

Prodigios de la naturaleza

VOLUMEN I

DEBATE
ediciones del Prado

ATLAS DE LO EXTRAORDINARIO

PRODIGIOS DE LA NATURALEZA

Volumen I



Dirección editorial de la serie:
Juan María Martínez
Ángel Lucía

Coordinación editorial de la serie:
Juan Ramón Azaola
Carlos Ponce

Dirección técnica de la serie:
Eduardo Peñalba

Edición: Luis G. Martín, Íñigo Castro, Lourdes Lucía y Pip Morgan
Fotografía y documentación gráfica: José María Sáenz Almeida, Marta Carranza, Juan García Costoso, Nano Cañas, Celia Dearing y Zilda Tandy
Directora de edición: Ruth Binney
Auxiliar de diseño: Jonathan Bigg
Director de arte: John Bigg
Producción: Barry Baker, Janice Storr y Nikki Ingram
Autora de Parques Nacionales: Anne Kilborn
Texto: Rupert O. Matthews
Versión castellana: Ascensión y Mariano Tudela

Título original: *The Atlas of Natural Wonders*

ISBN: 84-7444-434-9 Volumen I
Depósito legal: B-30.705-1993
Impreso en octubre de 1993

Impreso y encuadernado en Printer,
Cuatro Caminos, Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)

Foto de cubierta: Monument Valley,
fotografía de Image Bank

Sumario

Volumen I

INTRODUCCION



La superficie de la tierra es un paisaje con una cara siempre cambiante. Desde hace muchos millones de años, la parte más externa de la corteza del globo ha sido esculpida continuamente con una riqueza de maravillosas formas. Esta envoltura maleable, apresada entre el núcleo rojo y caliente del planeta y las fuerzas externas del viento y de la intemperie, está horadada por volcanes, elevada por formidables cordilleras y marcada por las fuerzas del agua y de los glaciares. El resultado es una sorprendente variedad de fenómenos notables. Este atlas describe las maravillas que han creado los poderes de la naturaleza, a gran escala y en sus más delicados detalles. Su derrotero va desde el nacimiento del Himalaya, impulsado desde el que fuera su lecho de mar, hasta los intrincados jardines de coral de la Gran Barrera Coralina; y desde las enormes vías fluviales del Amazonas hasta el decorado de cuento de hadas, delicadamente forjado, de las cavernas de piedra caliza de Frasassi. Al combinar su geografía e historia con el relato de su pasado geológico, cada maravilla natural se revela como única. Asimismo, cada una de ellas posee una singularidad que merece ser preservada de los estragos de la humanidad. Con todo, aunque nosotros nos organizásemos para proteger nuestra herencia planetaria con vistas a la próxima generación, las maravillas naturales de hoy no tienen una duración de vida infinita. Las alteraciones climatológicas, la lenta evolución de los continentes y el continuo proceso de erosión significan que nuestros superlativos paisajes se diluirán en la plenitud del tiempo geológico. Aunque gradualmente serán reemplazados por otras maravillas recientes cuyas dimensiones y localizaciones sólo se pueden suponer.

El mapamundi muestra las localizaciones de las maravillas naturales reseñadas en este atlas. El libro ha sido organizado partiendo de una base de longitudes, comenzando en el meridiano de Greenwich y trabajando hacia el este. Los lugares «en negrita» son los emplazamientos que han merecido los ensayos de mayor extensión. El resto se describe en el Nomenclátor de las páginas 218-223. La longitud y latitud de cada una de las maravillas se expresan hasta décimas.



Strokkur
Surtsey
Sognefjord
Lago Vänern
Skye
Calzada del Gigante
Ben Bulbin
Waddenzee
Garganta de Cheddar
Banco Chesil
Konigssee
Cueva Eisriesenwelt
Mont Blanc
Alpes
Cueva de Armand
Lago Mayor
Camarga
Lagos de Plitvice
Garganta del Verdon
Cuevas de Frasassi
Volcán Vesubio
Meteoros
Manantiales de Pamukkale
Monte Etna
Conos de Urgüp
Las Marismas
Oasis de Nefta
Mar Muerto
Desierto del Néguev
Gran Erg Occidental
Macizo Ahaggar
Nilo
Mar Rojo
Lago Chad
Ruwenzori
Cuenca del Congo
Victoria Nyanza
Cráter del Ngorongoro
Monte Kilimanjaro
Madagascar
Cataratas Victoria
Desierto de Namib
Montaña de la Mesa
Volga
Mar Caspio
Lagos de Band-i-Amir
Valle de Cachemira
Himalaya
Monte Everest
Ganges
Gates Occidentales
Mekong
Lago Baikal
Desierto de Gobi
Huang-ho
Bahía de Matsushima
Fuji Yama
Beppu
Colinas de Kuei-ling
Volcán Mayon
Fosa de las Marianas
Lago Toba
Krakatoa
Gran Barrera de Arrecifes
Ayers Rock
Desierto de Simpson
Whakarewarewa
Milford Sound
Barrera de Ross
80°
60°
40°
20°
0°
20°
40°
60°
20°
0°
20°
40°
60°
80°
100°
120°
140°
160°

GRAN ERG OCCIDENTAL

Las arenas siempre cambiantes del Sahara

La carretera que conduce desde las montañas del Atlas Sahariano hasta la ciudad argelina de Laghouat ofrece una situación excepcionalmente ventajosa para la contemplación del Gran Erg Occidental. Vastas colinas de arena se extienden hacia el horizonte como una alfombra siempre cambiante. Lados lisos, dunas de afiladas crestas y todo el conjunto imitando de manera desconcertante la sucesión de las olas del mar.

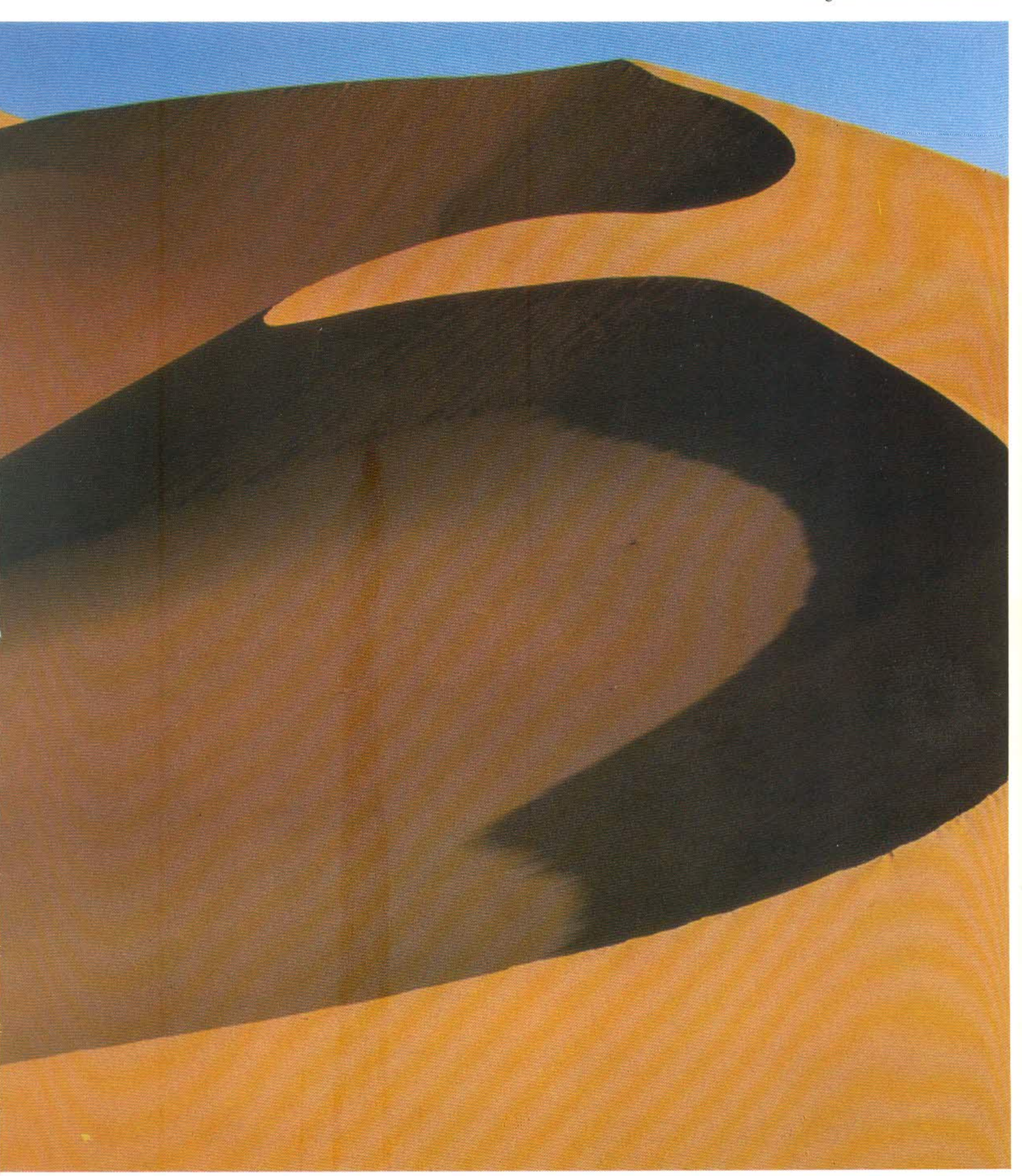
Las extensiones de dunas del Gran Erg Occidental, y de otros ergs del desierto, constituyen solamente alrededor de una quinta parte del área total del Sahara, unos 9 millones de kilómetros cuadrados. La masa del desierto más extenso del mundo está compuesta, en su mayor parte, por monótonas llanuras de grava, estériles mesetas rocosas, áridos picos montañosos y salinas llenas de espejismos.

La interminable procesión del perezoso erg y las cambiantes dunas son, a la vez, impresionantes y desorientadoras. Al mirar la desnuda pero majestuosa tierra resultaría difícil apoyar la opinión del novelista argelino Albert Camus (1913-1960), que describió el desierto como «una tierra de belleza inútil e irreemplazable». El constante viento, que jamás deja de soplar, esculpe la arena confiriéndole fantásticas formas para destruirlas después. El sol pega con despiadada intensidad, convirtiendo este lugar en uno de los más calientes y secos de la Tierra. La ardiente temperatura de la arena origina un estremecimiento del aire, desdibujando los contornos del paisaje y confundiendo el ojo humano.

En la superficie del erg, la capa superior de la arena está sujeta a los caprichos del viento. La palabra «erg» procede del árabe y significa «amplia área de arena». Cuando los vientos soplan con fuerza, de manera continua y en una sola dirección, esta arena se amontona para originar grandes dunas en forma de media luna, llamadas *barjanes*, que se abren camino a través del desierto. En los confusos diseños del aire, donde torbellinos y remolinos significan el constante cambio de dirección del viento, las dunas se acumulan en una compleja variedad de formas. En algunas zonas originan largas líneas



El Gran Erg Occidental ocupa la región noroeste del Sahara *(izquierda)*. Cubre un área de 78.000 km², aproximadamente el tamaño del Estado de Carolina del Sur en EE.UU. Grandes dunas de arena en forma de media luna, o *barjanes*, se mueven a través del desierto *(derecha)*. Son impulsadas hacia delante por los continuos vientos dominantes y generalmente se desplazan 30 m en un solo año.



paralelas separadas por anchas depresiones. En otras partes, las corrientes de aire convergentes amontonan la arena en enormes montículos o pirámides, que pueden alcanzar una altura de hasta 120 m. Hace unos 15.000 años, cuando la mayor parte de América del Norte y de Europa se encontraban bajo un ciclo de períodos glaciares, el Gran Erg Occidental, así como el resto del Sahara, eran ricos y fértiles. Manadas de animales vagabundeaban por las suaves llanuras y las exuberantes praderas. Los hombres prehistóricos vivían y prosperaban allí, dejando tras sí pinturas rupestres que reflejaban la tierra como un paraíso de cazadores.

El clima fue cambiando gradualmente en todo el globo. Los glaciares se derritieron y retrocedieron. Corrientes de aire cargadas de humedad, procedentes del Océano Atlántico, se movieron hacia el norte para precipitar su agua sobre Europa en lugar de hacerlo sobre Africa. A partir de entonces, dominado por los vientos secos, el Sahara se vio privado de sus corrientes y ríos. Al carecer de humedad, el suelo se resquebrajó y perdió su fertilidad. En un espacio de tiempo geológico relativamente breve, la rica tierra se convirtió en un mar de arenas cambiantes. Hoy, las lluvias apenas llegan, y cuando lo hacen duran tan sólo unas cuantas horas.

El estudio de los patrones meteorológicos de la Tierra, a largo plazo, sugiere que el Sahara no seguirá siendo siempre un desierto. Tarde o temprano experimentará otra época húmeda y fértil. En el transcurso de tres millones de años la región ha fluctuado entre períodos secos y húmedos, exactamente igual que la Europa del norte ha estado sometida a un ciclo de períodos glaciares. La arena del Gran Erg Occidental es lo que quedó del anterior período húmedo, cuando los ríos y los arroyos bañaban vastas cantidades de arena, de tierra y de sedimentos procedentes de las montañas del norte.

De demonios y tempestades

Durante la noche se oyeron extraños gritos y se vieron furtivas figuras escabulléndose entre las relucientes dunas o siguiendo las huellas de las caravanas de camellos. Tales visiones han dado nacimiento a los cuentos de fantasmas. Los nómadas juran que han visto a esos terribles demonios devoradores de hombres, señalando como evidencia los huesos del desierto y preguntando: «¿Quién si no los demonios pueden dejar limpios unos huesos en el desierto?» Probablemente la contestación es «la arena». Y la arena, arremolinada por el viento en una pequeña columna, puede fácilmente inducir a que se la confunda con un ser sobrenatural.

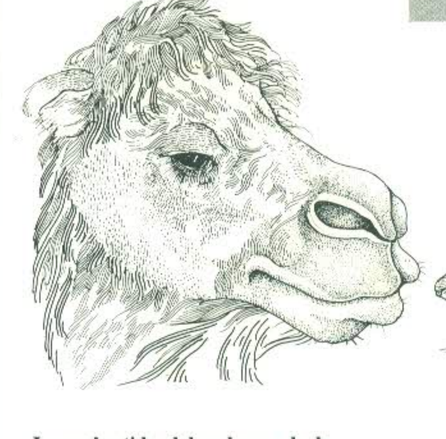
El viento, al no ser detenido por ningún obstáculo, puede correr a lo largo del Gran Erg Occidental con frenética furia. Grandes cantidades de arena son barridas a su paso originando nubes cegadoras. En el siglo XIX, el viajero británico sir Samuel White Baker (1821-1893) describió la arremetida de una tempestad: «Vi que se aproximaban del suroeste lo que en apariencia eran unas inmensas montañas marrones alzándose en el aire. Tan rápido fue el desencadenamiento de este fenómeno extraordinario que en unos pocos minutos nos encontramos en la más completa oscuridad... Intentamos distinguir nuestras manos colocadas ante nuestros ojos y ni siquiera pudimos ver su contorno.»

Tales tempestades suelen viajar a unos 48 km por hora. La sólida pared de arena arremolinada, que aparece casi sin previo aviso, puede alcanzar 1,6 km de altura y presentar un frente de 480 km de ancho. Los rugientes vientos apagan todo sonido y la arena bloquea la luz.

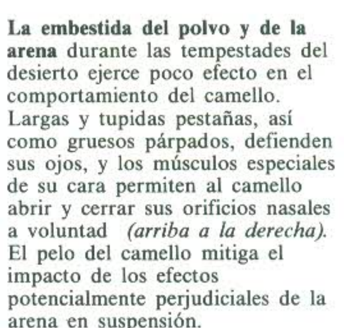
En el interior de una tempestad se forman una serie de capas bien diferenciadas. A partir de la tierra y a la altura de la cintura el aire es espeso, con grava y arena gruesa. Encima aparece una capa de arena más fina que penetra en toda grieta y hendidura. Solamente la arena finísima y el polvo se arremolinan en la parte alta del aire, generalmente con una densidad suficiente para ocultar el sol a muchas millas de distancia del corazón de la tempestad. Además, los efectos de tales tempestades no siempre se limitan al desierto. El polvo del Sahara cruza a veces el mar Mediterráneo, hacia Europa. Después de una tempestad en Argelia, en el año 1947, parte de los Alpes Suizos se volvieron de un color rosado debido al polvo procedente del Sahara.



Las caravanas de camellos han embellecido los desiertos del norte de Africa desde el siglo III dC, cuando los dromedarios fueron introducidos desde Arabia. De hecho, los camellos son oriundos de América del Norte, pero esta especie desapareció de ese continente hace más de 10.000 años. El camello árabe *(Camelus dromedarius)* es uno de los mamíferos que mejor se adapta al desierto. Sus pies anchos, de fuertes plantas y provistos de dos dedos, le impiden hundirse en las traidoras arenas del desierto, mientras que la grasa almacenada en su única joroba es capaz de convertirse en fuente de agua en épocas de sequía. En el interior de su revestimiento peludo, una aislante capa de aire protege a este animal de recalentarse bajo el ardiente sol.



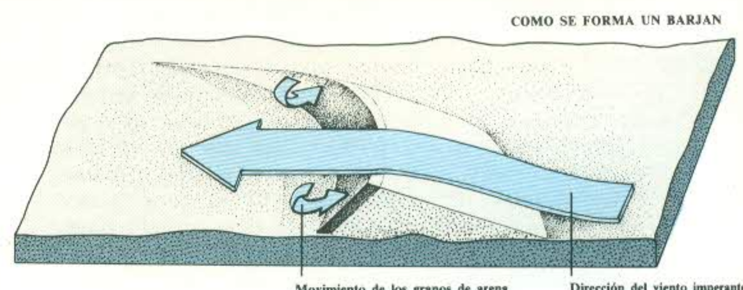




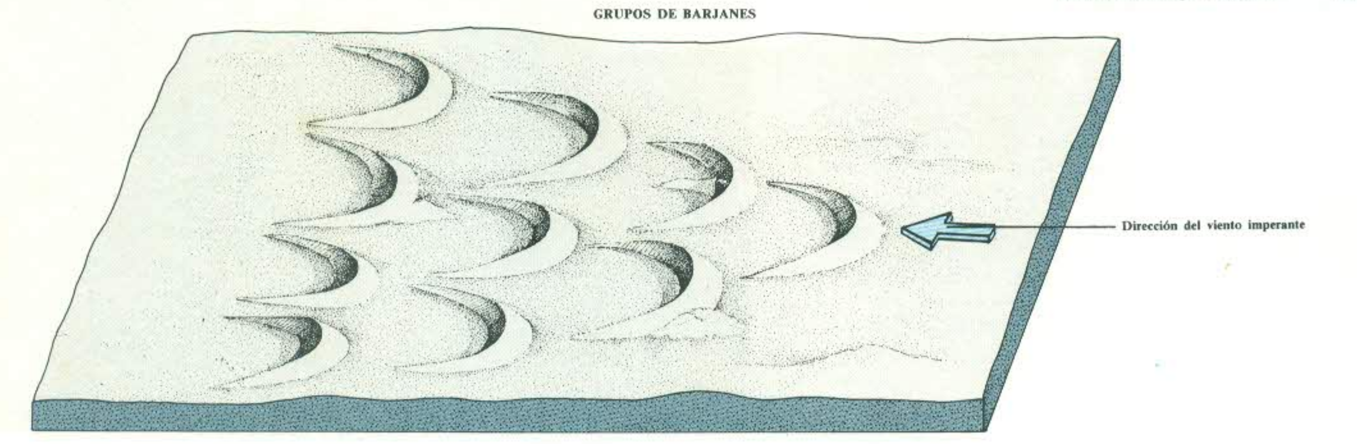
La embestida del polvo y de la arena durante las tempestades del desierto ejerce poco efecto en el comportamiento del camello. Largas y tupidas pestañas, así como gruesos párpados, defienden sus ojos, y los músculos especiales de su cara permiten al camello abrir y cerrar sus orificios nasales a voluntad *(arriba a la derecha)*. El pelo del camello mitiga el impacto de los efectos potencialmente perjudiciales de la arena en suspensión.

Las dunas en forma de media luna, o barjanes, se originan en los secos desiertos cuando soplan vientos continuos y fuertes, predominantemente en una sola dirección. Los granos de arena, llevados por el viento hacia una cresta de barján, se vuelven sobre sí mismos para formar una escarpada cara a sotavento *(derecha).* Como esto es un proceso constante, el barján se mueve a través del desierto a una velocidad de 30 m por año. En las áreas abiertas y anchas, los barjanes se pueden congregar en formaciones extensas y triangulares *(abajo)* que parecen bandadas de gansos.

COMO SE FORMA UN BARJAN



GRUPOS DE BARJANES



SOGNEFJORD

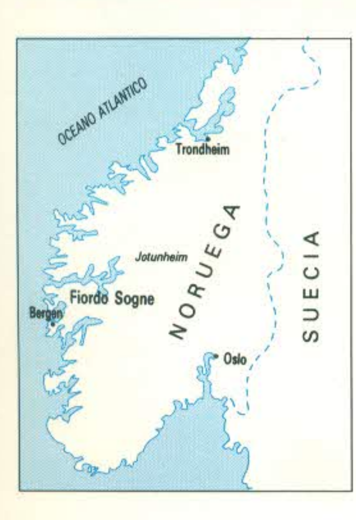
Legado esculpido en los períodos glaciares

Los fiordos que constituyen la costa oeste de Noruega son un monumento espectacular del imponente poder de los glaciares. El indiscutible rey de todos ellos es el Sognefjord (fiordo Sogne). De hecho, no hay ningún otro fiordo en el mundo tan largo, tan profundo y tan majestuoso. Al borde del agua se yerguen acantilados cortados a pico y montañas coronadas de nieve. En toda área de tierra habitable se cobijan pintorescas aldeas y granjas. Las cataratas se precipitan por las pendientes boscosas, o sobre las rocas desnudas, hacia las aguas sin olas del fiordo.

Desde las islas Solund, al borde del mar del Norte, el fiordo Sogne se extiende tierra adentro durante unos 200 km. Sus escarpados acantilados se alzan casi verticalmente y, en algunos lugares, hasta una altura de 900 m. En determinado punto, cerca de la ciudad de Vadheim, casi a un tercio de su camino desde el mar, el fiordo Sogne desciende a una profundidad de 1.234 m. Desde la cima de sus acantilados hasta el lecho de sus aguas, la profundidad total del abismo del fiordo Sogne es algo más de la tercera parte de la garganta del Gran Cañón del Colorado en EE.UU.

En la mayor parte de un espacio de vida de la tierra, de aproximadamente unos 4.600 millones de años, su clima fue cálido y seco, y sus continentes estaban desprovistos de hielo. Pero los geólogos han detectado siete eras glaciares, cada una de ellas de una duración de 50 millones de años, en las que predominaron los climas más fríos y húmedos. La más reciente de estas eras glaciares comenzó hace unos 65 millones de años y fue marcada por seis épocas glaciares, cuando las temperaturas globales produjeron un tiempo especialmente frío. Cada época duró unos 2,5 millones de años aproximadamente.

Dentro de las épocas están los períodos, conocidos como períodos glaciares, de excepcional frío y que van emparejados con extensa glaciación. El último período glaciar comenzó hace unos 125.000 años, llegó a su punto álgido hace 50.000 años y finalizó alrededor de unos 8.000 años antes de Cristo. En la mayor parte de ese período glaciar las temperaturas de los polos eran bastante más frías que hoy. Vastas



El fiordo Sogne forma un amplio entrante en la costa suroeste de Noruega, aproximadamente a 240 km al noroeste de Oslo, la capital de la región *(izquierda).* La cabecera de la rama más oriental del fiordo Sogne, el fiordo Årdal, corre sobre las cataratas Vettis, que con una caída de 275 m, son las más altas de Noruega. Alrededor de Liekanger *(derecha),* situado aproximadamente a medio camino a lo largo de la orilla norte del fiordo, crecen árboles frutales, con un promedio de temperatura anual de 13,2 °C.



extensiones de hielo cubrían casi totalmente el norte de Europa y América del Norte. La flora y la fauna de estas regiones retrocedieron hacia el sur. Los hábitats, en el umbral de las extensiones heladas, eran la tundra y la inhóspita maleza, pobladas tan sólo por mamuts, mastodontes peludos, rinocerontes velludos y bueyes almizclados.

En cada sucesivo período glaciar Escandinavia se vio sumergida bajo una gigantesca sábana de hielo durante miles de años consecutivos. En el fiordo Sogne, un antiguo sistema fluvial fue cubierto por glaciares que descendieron de las montañas circundantes. Como los glaciares aparecieron y reaparecieron, fueron arrancando cada vez más roca y tierra de los valles laterales, así como del valle del río principal.

El glaciar que creó la actual forma del fiordo Sogne, durante el último período glaciar, era más grueso en la cabeza del fiordo, a casi 210 km de mar abierto. Se estima que depositó su espesor aquí, a 3.000 m. A unos 50 km del mar, el glaciar presentaba su parte más delgada —entre 100 m y 300 m de espesor. Cuando finalmente el glaciar retrocedió, hace aproximadamente 10.000 años, las aguas del Mar del Norte entraron a raudales y rellenaron un clásico valle de glaciar: en forma de U, de fondo plano, con paredes de roca surcadas de líneas y menos profundo en el lado del mar y donde el glaciar pierde su poder de erosión.

Desde el mar hasta las montañas coronadas de nieve

El dramático escenario del fiordo Sogne se contempla mejor desde los ferrys que diariamente navegan sus aguas. Junto a la boca del fiordo, las desnudas colinas circundantes se alzan empinadas desde el mar. Cubiertas tan sólo por el más pobre terreno de limitada fertilidad, estas bajas colinas difícilmente pueden soportar una pequeña población. Más lejos, hacia adentro, los acantilados cortados a pico se elevan tan escarpadamente desde el fondo del agua que anchos ferrys pueden pasar entre ellos, y llegar hasta lugares casi al alcance del brazo sin correr el riesgo de encallar.

En la ciudad de Balestrand, en la ribera norte, el fiordo de Fjaerlands se separa durante 25 km. Sus aguas están alimentadas por el glaciar Jostedal, la masa de hielo más grande de Europa y un residuo de los glaciares que crearon el fiordo Sogne. Se creyó que el glaciar Jostedal había desaparecido por completo cuando finalizó el período glaciar. Sin embargo, retornó durante «un pequeño período glaciar», entre los siglos XV y XIX, y alcanzó un espesor estimado en 300 m.

Después de torcer hacia el norte, entre Balestrand y la antigua ciudad vikinga de Vik, en la ribera sur, el fiordo Sogne comienza a ramificarse en fiordos tributarios más pequeños, donde el clima es más cálido y húmedo. Estos fiordos raras veces alcanzan una profundidad de más de 300 m, mientras que en el tramo principal del fiordo Sogne la profundidad pocas veces baja de los 800 m.

En el punto en que el fiordo Sogne se bifurca hacia el norte y el fiordo Aurlands hacia el sur, su creciente porcentaje de tierra se utiliza para el cultivo, y los frutos crecen con buenos resultados. Solamente la ciudad de Liekanger tiene más de 60.000 árboles frutales, principalmente melocotoneros, albaricoques y nogales. En esos fiordos secundarios y en la cabeza del fiordo Sogne la tierra ha subido unos 100 m desde el final del período glaciar. Esta elevación fue causada por la irrupción del mar, que trajo cantidades de arena y de grava para formar deltas desparramados y terrazas estrechas al pie de los glaciares en retirada.

Detrás de la ciudad de Kaupanger, en la ribera norte, la vertiente continua más alta de Noruega se eleva a más de 915 m. A partir de este punto, el fiordo Sogne termina en tres ramales: el fiordo Laerdal, hacia el sur, al lado opuesto de Kaupanger; el fiordo Årdal, hacia el este, y el fiordo Luster, hacia el norte.

El fiordo Luster, el ramal más largo del fiordo Sogne y uno de los más anchos, se extiende a lo largo de unos 48 km. En su extremo se encuentra Sognesfell, un paso que conduce hacia el Jotunheim, que quiere decir «hogar de los gigantes» en noruego. Geológicamente emparentadas con las antiguas rocas de Escocia, estas montañas poseen el pico más alto de Escandinavia, el Glittertinden (2.472 m).

Representaciones conmemorativas en piedra caliza elaboradamente talladas fueron erigidas por los vikingos en honor de sus héroes muertos. Esta pintura en piedra, que despliega 3,7 m de altura *(abajo)*, es una de las muchas representaciones de la isla sueca de Gotland. Desde la cima, los cuatro paneles pintados representan la muerte del héroe en la batalla, su funeral, su entrada en el Valhala, el cielo del guerrero, y un barco vikingo que simboliza el viaje del alma.



Las proas de los barcos vikingos siempre van adornadas con mascarones de aspecto feroz, como este poste de tajamar de finales del siglo IX, y con una cabeza de dragón tallada en roble *(abajo)*. Tales esculturas no se fijaban en las proas de las naves por razones puramente ornamentales; se instalaban deliberadamente para sembrar el miedo en el corazón de los vikingos enemigos y para defenderse de los espíritus malignos durante sus largos viajes por mar.



El reno *(Rangifer tarandus)* emigra en invierno a lugares del sur de Escandinavia, tales como el fiordo Sogne, donde come líquenes que crecen debajo de la nieve. En verano, el reno regresa a las regiones de la tundra, en el norte, para aparearse. Ambos sexos tienen cornamenta, pero la del macho *(abajo)* posee las ramas más voluminosas.



La pequeña ciudad de Vik se extiende al borde de una bahía en forma de platillo, a medio camino a lo largo del flanco sur del fiordo Sogne. Anunciada por encumbrados picos coronados de nieve, Vik (que significa «bahía») es famosa por ser la mayor productora del «queso viejo o curado» de Noruega, llamado *gammelost*. La historia de la ciudad se remonta a la era vikinga (800-1050 después de Cristo), cuando los hombres noruegos abandonaban sus granjas para viajar a distintas partes del mundo. Generaciones de habilidosos artesanos aplicaron las mismas técnicas y diseños, tanto en las naves vikingas como en la arquitectura de sus templos. Por ejemplo, en Vik, la iglesia de Hopperstad, con tejado de pagoda del siglo XII, está decorada con serpientes aladas y otras bestias, confeccionadas en madera como los postes de tajamar de las naves. La madera tallada del coro y uno de los altares son reminiscencia de las vigas de los barcos.

GARGANTA DEL VERDON

Cañón forjado en un paisaje de piedra caliza

Impresionantes en su esplendor, los escarpados riscos, los profundos cañones y los torrentes en cascada del Verdon están ocultos en el interior de las montañas del sureste de Francia. En el corazón de este paisaje de piedra caliza, las turbulentas aguas del río Verdon han tallado una garganta tan espectacular que llegó a ser conocida como el «Gran Cañón de Europa».

En 1905, el espeleólogo francés E. A. Martel fue el primer hombre que exploró la longitud de la Garganta del Verdon y que atrajo la atención del mundo sobre su grandeza. El cañón discurre durante 20 km entre las ciudades medievales de Castellane, al este, y de Moustiers-Ste-Marie al oeste. A cada lado de las impetuosas aguas del Verdon se alzan escarpados riscos de más de 700 m de altura. Al borde de las aguas, donde desnudas paredes de piedra flanquean el río, la garganta se estrecha llegando casi a 6 m de anchura, y luego vuelve a ensancharse hasta alcanzar los 100 m. Por encima de la línea de las inundaciones invernales, la desnuda piedra caliza da paso al monte bajo y a los arbustos. En la cima de la garganta éstos cubren una extensión que varía entre los 200 m y 1,6 km.

El paisaje de la garganta de piedra caliza y sus alrededores no fue creado enteramente por el poder del torrente del Verdon. El pequeño porcentaje de gas de dióxido carbónico, que la lluvia recoge cuando cae a través del aire, se convierte en ácido carbónico. Este débil ácido penetra y ensancha la más pequeña grieta al disolver y quitar el carbonato cálcico, componente básico de la piedra caliza. Como resultado, las lluvias que caen sobre el macizo de piedra caliza que rodea el río Verdon han ido comiendo lentamente la roca, creando multitud de cuevas que se abren sobre las paredes de las gargantas.

Esta serie de galerías abiertas en la piedra caliza debilita toda el área de roca y facilita al río cortar su sendero hacia abajo. Los geólogos sugirieron que, antes de haberse formado la garganta del Verdon, el río fluía a través de una caverna bajo tierra. Cuando la erosión química debilitó lentamente el techo de la caverna llegó un



La Garganta del Verdon está situada en el macizo de piedra caliza de Provenza, a unos 128 km al noroeste de Cannes, en el ángulo suroeste de Francia *(izquierda)*. El río Verdon, que talló la garganta, nace en el monte Pelado, un pico de unos 3.000 m situado en los Alpes Marítimos. Corre durante 190 km hasta unirse con el río Durance —un afluente del Ródano— aproximadamente a 50 km al norte de Marsella. La garganta del Verdon *(a la derecha)*, la más larga de Francia, es también el más espectacular tramo de la sucesión de gargantas de piedra caliza que se originan en este río.



momento en que en determinado punto el techo se hundió bajo su propio peso y quedó abierto un gran desfiladero. El torrente del río arrastraría después el masivo volumen de escombros generados por el desprendimiento, dejando detrás la garganta tal y como se encuentra hoy.

En la vecindad de la garganta

Antes de alcanzar la espectacular serie de gargantas, el río corre hacia el sur por la ciudad de Castellane desde un límpido lago azul. El lago, de unos 9,6 km de largo, fue creado por la presa Castillon con propósitos hidroeléctricos en 1947. Ya en la ciudad, las aguas se apresuran bajo Le Roc, un solitario pináculo de unos 183 m de altura, coronado por una minúscula capilla dedicada a la Virgen María.

Cuando se contempla desde la cima de Le Roc, el río desaparece entre las perpendiculares paredes de la estrecha entrada de la garganta. Alrededor de la Garganta del Verdon se ha construido una carretera que ofrece imponentes vistas desde un buen número de puntos estratégicos. Les Balcons de la Mescla, por ejemplo, es un mirador natural en la pared sur que domina la *mescla* o «confluencia» de las aguas del Verdon con las de un afluente, el Artuby. Las paredes de roca, opuestas al mirador, revelan una sucesión de repisas de granito diversamente tintadas con tonalidades rojas o amarillo ocre.

Bajo el mirador, el Verdon cambia abruptamente de curso, dirigiéndose hacia el noroeste desde su anterior dirección hacia el sur. La Corniche Sublime, una carretera construida en lo alto de las montañas del lado sur en 1947, se abre paso dentro y fuera de túneles y conduce a los viajeros hasta los más lejanos puntos estratégicos, tales como los denominados Les Falaises des Cavaliers y Le Col d'Illoire.

En el extremo oeste de la garganta, el río fluye en el interior del lago artificial Sainte-Croix. Creadas en 1973 al mismo tiempo que la Rue des Crêtes, a lo largo de la pared norte de la garganta, las 2.500 hectáreas del lago se utilizaron en un principio con propósitos de recreo. Hacia el norte del lago se extiende la ciudad de Moustiers-Ste-Marie, que tiene fama de poseer el escenario natural más hermoso de toda la Provenza.

Las verdes aguas del río

Desde el centro del lecho del río se alzan grandes rocas, que agitan el torrente de la garganta en largas serpentinas de agua blanca, contrastando bruscamente con la delicada tonalidad verde del Verdon.

A plena luz del sol el río refleja un color casi turquesa. Sin embargo, cuando están libres de limo y de desechos orgánicos, las aguas del río no son claras. De hecho, cuando el Verdon corre a través de la garganta tiene una apariencia casi lechosa.

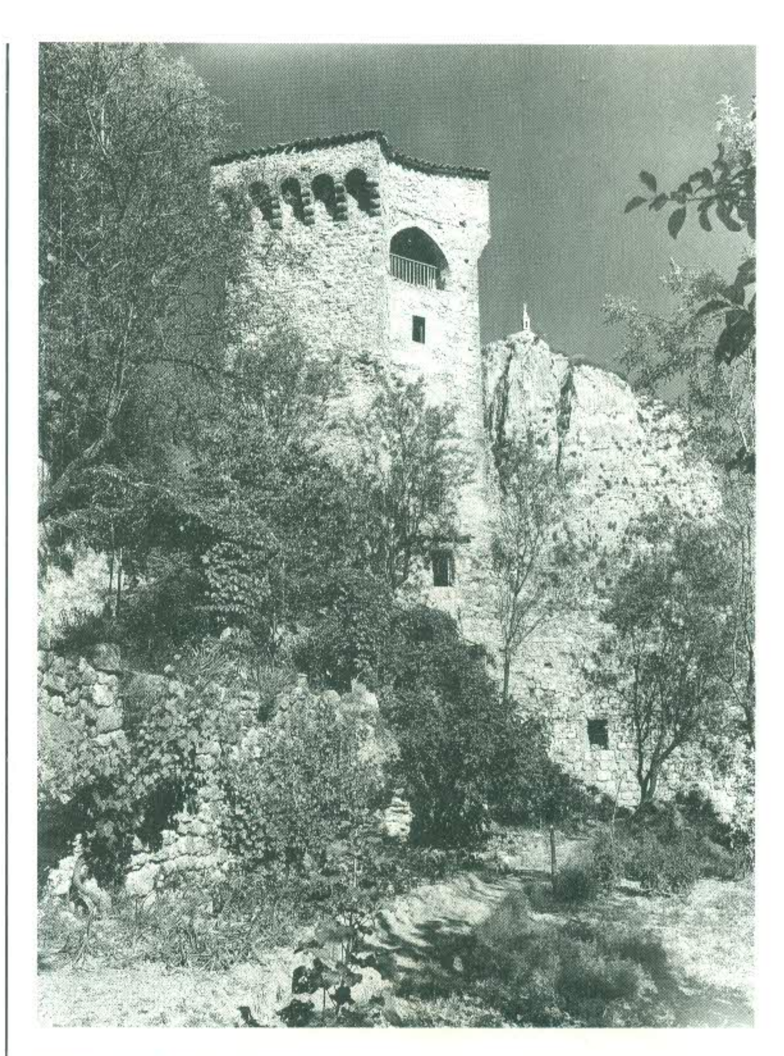
La translucidez verde del río se origina en el nacimiento del Verdon, en el monte Pelado. Los campos de nieve y los glaciares de los Alpes Marítimos erosionan las rocas subyacentes, por una combinación de presión directa y de temperaturas de congelación bajo cero. La roca pulverizada resultante es arrastrada por el río Verdon en partículas tan finas que se mantienen en suspensión. La interacción física entre los rayos del sol y las finas partículas conspira para reflejar parte del azul verdoso del espectro visible.

Hace más de 2.000 años, el insólito color del Verdon inspiró un culto religioso entre los voconces, la tribu de los celtas ligures que dominaba la región.

Su religión pagana imprimía gran énfasis al poder de los dioses y espíritus de la naturaleza, especialmente los asociados con inusuales características naturales.

Las diosas de los ríos, a quienes los celtas ligures ofrecían frecuentes sacrificios, se encontraban entre las que podrían considerarse las más poderosas deidades.

Los voconces adoraban a las diosas de las Aguas Verdes y se decía que lanzaban ofrecimientos votivos al río Verdon para apaciguar a las diosas o buscar su favor.

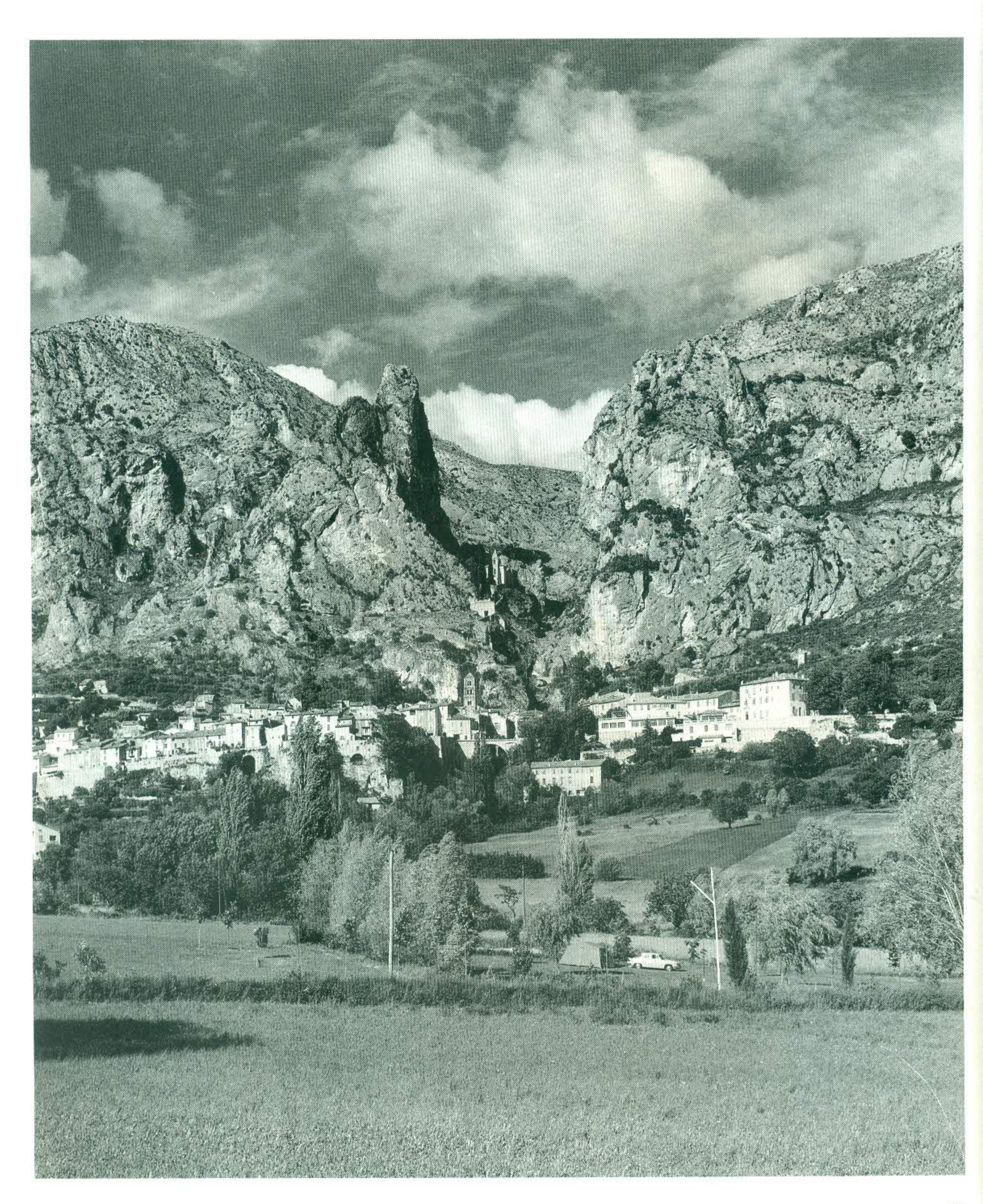


Detrás de la Torre Almenada, en la antigua ciudad provenzal de Castellane, se alza la cara del escarpado risco conocido simplemente como Le Roc. La vista desde la pequeña capilla de Notre-Dame du Roc, del siglo XVII, construida en la cima del pico, incluye el punto donde el río Verdon se desvanece a la entrada profundamente hendida de la Garganta del Verdon.

El progresivo ensanche de la garganta se puede seguir fácilmente desde lo alto, por encima de la ribera sur del río, viajando a lo largo de la espectacular Corniche Sublime.

La ciudad medieval de Moustiers-Ste-Marie, conocida como el centro de una industria alfarera, *faience,* que tiene muchos siglos de antigüedad, está situada en el extremo oeste de la sucesión de gargantas al norte del lago artificial de Sainte-Croix, donde se vierte el río Verdon.

El Moustiers, o monasterio del que la ciudad toma su nombre, fue fundado en el año 432 por unos monjes procedentes de la vecina ciudad de Riez. Moustiers está encaramada entre dos amplios riscos; el camino de acceso se reparte por las laderas de cada uno de ellos y disfruta de la sombra de cipreses.



EL MONT BLANC Y LOS ALPES

Cumbre nívea de una cordillera

Un día de verano del año 1946, el capataz de una fábrica de lana del norte de Italia recibió una llamada telefónica misteriosa de su millonario patrón, el conde Dino Totino. «Detenga los telares», gritó el noble excitadísimo. «Envíe a todos los hombres a reunirse conmigo en el Mont Blanc. Vamos a excavar un túnel para llegar a Francia.» No atreviéndose a desobedecer una orden tan directa, el capataz envió a todo su personal hacia los Alpes. Aunque trabajaron duro, los obreros textiles excavaron sólo una distancia de 50 m antes de que el invierno les forzase a dejar las herramientas.

En el año 218 antes de Cristo, el cartaginés Aníbal, al frente de su ejército de elefantes y 40.000 hombres, invirtió 15 días en cruzar los Alpes. Incluso después de la II Guerra Mundial, la única ruta alrededor del Mont Blanc suponía 18 horas de travesía y era impracticable la mitad del año. Tal viaje maratoniano, junto con la comprensión de que un túnel promocionaría el comercio y la amistad con Francia, incitó al conde Totino a dar inicio a su plan. Pero tanto las autoridades italianas como las francesas sospecharon que el túnel podría ser utilizado por la parte contraria como punto de invasión. Como resultado se ordenó a Totino que suspendiera su proyecto. Sin embargo, en 1959 persuadió por fin al Gobierno italiano para que apoyase su plan. Después de seis años, y contabilizando 17 muertos, el túnel, a través de la sólida roca del Mont Blanc, se completó.

La cordillera montañosa de los Alpes corre en un arco a lo largo de unos 1.200 km a través de siete países: Francia, Suiza, Alemania Occidental, Italia, Lichtenstein, Austria y Yugoslavia. En su parte más ancha, la cordillera tiene una sección de 300 km más o menos. De todos los picos y cimas alpinas de Europa Occidental, el Mont Blanc, la «montaña blanca», es el más alto con sus 4.807 m.

Las poderosas fuerzas que moldearon el espectacular Mont Blanc fueron también responsables de la creación de toda la cadena alpina. Hace aproximadamente 40 millones de años, dos secciones o placas tectónicas de la corteza terrestre comenzaron a derivar una hacia otra. Una, que soportaba el continente africano, gradualmente se



El Mont Blanc es el pico más alto de un enorme macizo alpino que domina el valle de Chamonix, al este de Francia, por donde esta nación limita con Italia y Suiza *(izquierda).* Marcado por los glaciares y erosionado en muchas *aiguilles* o agujas, el macizo del Mont Blanc se eriza con diez picos de más de 4.000 m de altura. Al este del pico Mont Blanc, la Aiguille Verte se eleva sobre las inmóviles aguas de Le Lac Blanc *(derecha).*

Longitud **14,5E** Latitud **40,8N**



Entre el año 79 después de Cristo y el año 1036 el Vesubio se puso en erupción nueve veces antes de yacer dormido durante seis siglos. El 16 de diciembre de 1631 otra tremenda erupción destruyó 15 pueblos cobijados en las laderas del volcán y mató a más de 3.000 personas. La lava fluyó hacia las aguas de la bahía y Nápoles quedó cubierto de ceniza hasta la altura de las rodillas.

La escala del desastre de 1631 impulsó al virrey de Nápoles a erigir una lápida conmemorativa en el sur de la ciudad. En ella decidió escribir:

«Hijos e hijos de hijos, ¡escuchad! Os advierto ahora, después de esta última catástrofe, que no podéis ignorarlo. Más pronto o más tarde esta montaña arderá. Pero antes de que eso suceda habrá murmullos, rugidos y temblores de tierra. Humo, llamas e iluminaciones se vomitarán sucesivamente, el aire temblará y retumbará y aullará. Huid lo más lejos que podáis.»

Sin embargo, es tal el estoicismo de la gente que cultiva el fértil suelo volcánico que ignora todas las advertencias. Setenta años antes de la erupción del año 79 después de Cristo muchos edificios de Pompeya y de Herculano fueron destruidos por los temblores de tierra, pero los ciudadanos volvieron a reconstruir las ciudades rápidamente. Y a despecho de 19 erupciones más, entre los años 1631 y 1944, la gente de la localidad continúa reconstruyendo sus casas, sus granjas, viñedos y huertos.

La exhumación de Pompeya

Durante la reconstrucción de Resina, una ciudad destruida por la erupción del año 1631, los ingenieros descubrieron los restos de algunos edificios romanos en el terreno cuando excavaron canales y construyeron represas. Aunque los mismos despertaron poco interés.

Sin embargo, en 1738, unos campesinos encontraron varias estatuas que les generaron considerable entusiasmo al ver que ellas les posibilitaban la consecución de abultadas cifras. Se sucedió más de un siglo de saqueo de las ciudades enterradas, antes de que el arqueólogo italiano Giuseppe Fiorelli recibiese el encargo, en 1860, de organizar una verdadera exhumación.

La maciza capa de cenizas que envolvía a Pompeya había preservado muchos detalles de la vida de la ciudad. Cuando las excavaciones fueron progresando, Pompeya se convirtió cada vez más en una ciudad detenida en el tiempo.

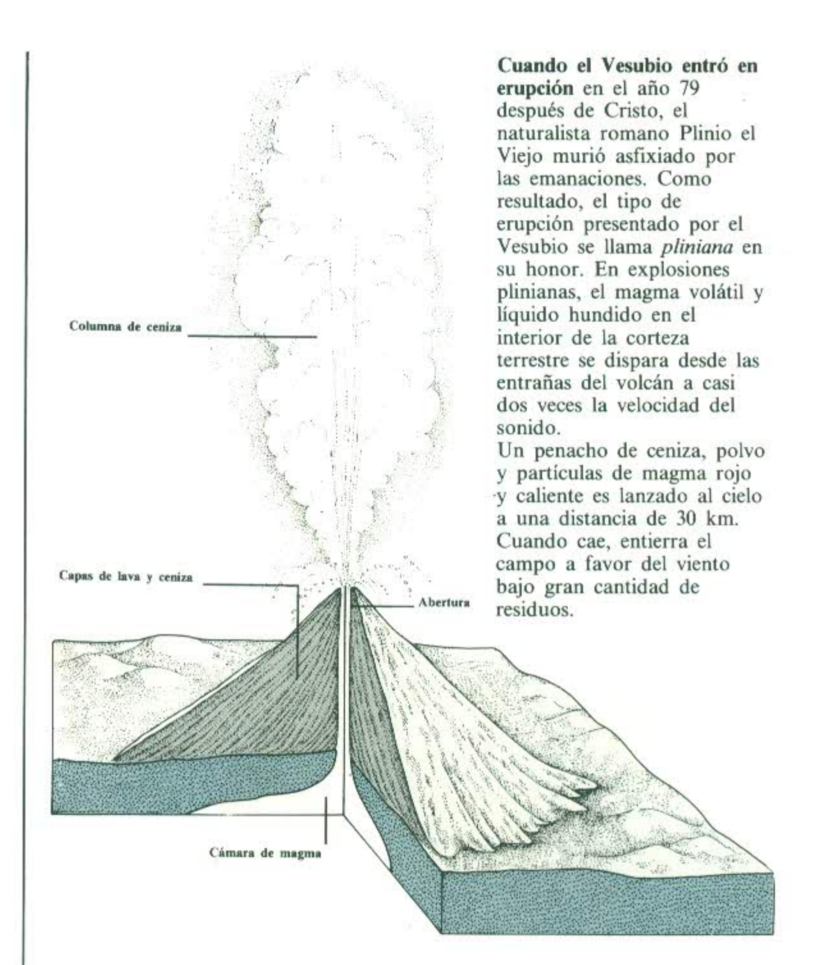
Además de lujosos baños e impresionantes edificios públicos, el equipo de Fiorelli descubrió 118 tabernas, 12 tiendas de tejidos y 10 panaderías. La más asombrosa revelación de todas fue que los cuerpos de las víctimas del volcán habían dejado moldes en la sólida ceniza.

A Fiorelli se le ocurrió la idea de rellenar los moldes con yeso y luego retiró la ceniza una vez que el yeso se endureció. Al hacer esto recreó docenas de escenas inmóviles que reflejaban a ciudadanos aterrorizados captados en el momento de su muerte: un hombre y su esclavo cargados con cientos de monedas y la plata doméstica; un centinela atrapado en su puesto y tres delincuentes de poca monta todavía atrapados en los cepos.

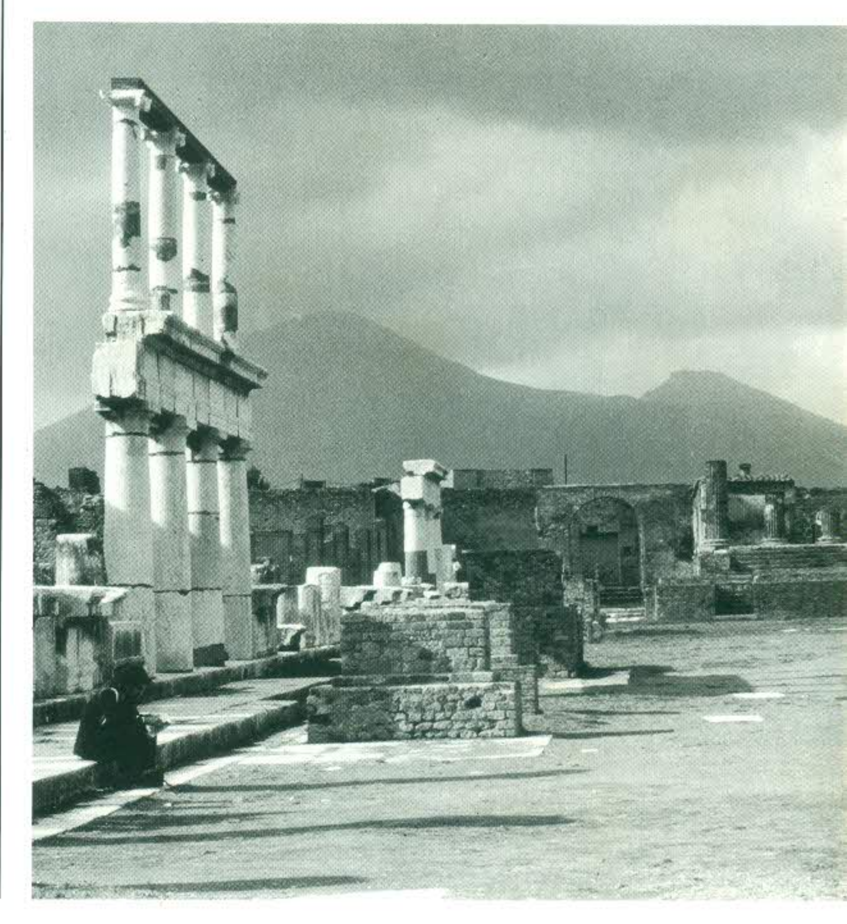
La erupción del Vesubio del año 1906 fue la peor desde 1631. Instalados en un observatorio construido en el año 1845, a unos 610 m de altura en la ladera de la montaña, los volcanólogos contemplaron las ardientes explosiones con terror. Durante 18 días el volcán arrojó ceniza y piedra pómez. Los pueblos situados en las laderas del norte y del este fueron enterrados, así como quedaron sepultados 775 km cuadrados de tierra cultivada. La anchura del cráter se incrementó en unos 300 m mientras que la altura de sus bordes descendió, en total, unos 220 m.

A partir de la relativamente menor erupción del año 1944, el Vesubio se encuentra dormido. Las fértiles laderas de la montaña producen de nuevo uvas, con las que se hace el vino Lacrima Christi.

Pueblos y granjas enjalbegadas se desparraman a través del paisaje. Más de dos millones de personas viven en la región circundante. Sin embargo, el Vesubio sigue siendo el único volcán activo en tierras de Europa, por lo que debe tenerse en cuenta que la perspectiva de otra catástrofe no puede desecharse jamás.



Cuando el Vesubio entró en erupción en el año 79 después de Cristo, el naturalista romano Plinio el Viejo murió asfixiado por las emanaciones. Como resultado, el tipo de erupción presentado por el Vesubio se llama *pliniana* en su honor. En explosiones plinianas, el magma volátil y líquido hundido en el interior de la corteza terrestre se dispara desde las entrañas del volcán a casi dos veces la velocidad del sonido.
Un penacho de ceniza, polvo y partículas de magma rojo y caliente es lanzado al cielo a una distancia de 30 km. Cuando cae, entierra el campo a favor del viento bajo gran cantidad de residuos.





Una amenaza siempre presente, el volcán Vesubio *(arriba)* se asoma sobre la ciudad de Nápoles. La cresta del cráter del Monte Somma *(el pico a la izquierda del grabado),* es todo lo que queda de una erupción prehistórica.

Dos tercios de la mercantil ciudad de Pompeya han sido excavados, incluyendo el Foro de Júpiter *(izquierda).* El descubrimiento de raras muestras de pinturas romanas en las paredes ha llevado a los arqueólogos a distinguir cuatro principales estilos de decoraciones murales creadas entre el año 200 aC y el año 80 dC.

Las trágicas víctimas de Pompeya fueron asfixiadas por un enorme montón de polvo. Como el polvo se endureció, formó un molde en torno al cuerpo de cada víctima antes de que la carne se corrompiese. Rellenando los moldes con yeso y removiendo luego la cáscara endurecida, los arqueólogos han recobrado el momento en que docenas de ciudadanos perecieron.



DESIERTO DE NAMIB

Tesoros ocultos en un yermo inmovilizado por la niebla

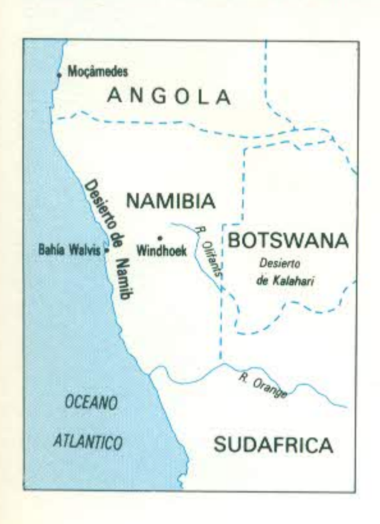
Fríos vientos marinos y dunas ceñidas de niebla caracterizan al Desierto de Namib, situado en el ángulo suroeste de Africa. El Namib, que bordea la costa atlántica como una desolada cinta de contrastantes roca, grava y arena, es realmente uno de los lugares más inhóspitos del mundo. Por los años 1850, el explorador y pionero sueco Charles Andersson se encaró con su esterilidad: «... A duras penas podría encontrarse, buscando a través del mundo, un lugar más ajustado para representar las regiones infernales. Un estremecimiento, casi equivalente al miedo, me sobrevino cuando su espantosa desolación se abrió por primera vez ante mi vista... La muerte sería preferible al destierro en semejante región.»

El Namib, que tiene fama de ser el desierto más antiguo del mundo, se extiende durante 2.080 km desde el río Orange, en el sur, hasta la frontera angoleña, en el norte. En ningún punto tiene una anchura de más de 160 km, y en algunas áreas se estrecha hasta llegar a los 10 km. El río Kuiseb, que se vierte en el Atlántico por la bahía de Walvis, divide en dos al Desierto de Namib.

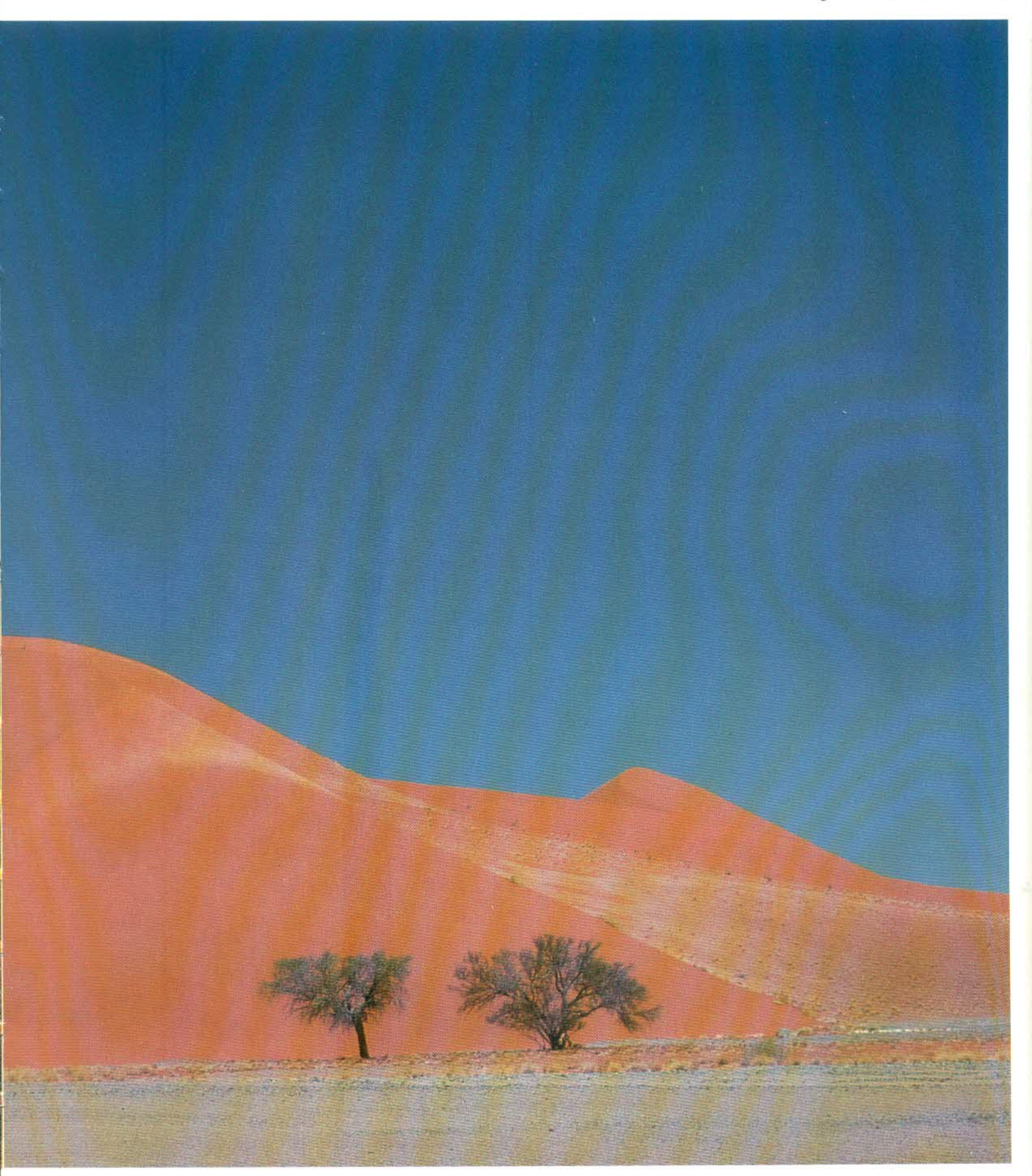
Hacia el sur del Kuiseb existe un gran mar de arena que contiene amplias áreas de dunas paralelas, con depresiones entre sí denominadas «calles». Aquí, en las antiguas terrazas de grava debajo de las arenas, yace el sin igual depósito de diamantes más grande del mundo. Antes de que las dunas se formasen, hace más de un millón de años, la mezcla de joyas y de grava fue arrastrada hacia el mar por el río Orange, desde la región de Kimberley en Sudáfrica. Los diamantes fueron barridos por las corrientes costeras y depositados en la orilla del Desierto de Namib y, más tarde, cubiertos de arena procedente del mismo valle del río.

Llanuras de grava y roca se extienden al norte del río Kuiseb. Las traidoras aguas costeras de esta región engañan regularmente a los navíos, como sucedió con el Dunedin Star (1942) y con el Shawnee (1976), y los proyectan hacia las arenas movedizas.

Los oxidados cascos de muchos naufragios yacen encallados en la playa, que los marineros han denominado Costa Esqueleto, el lu-



El Desierto de Namib orla la línea de la costa atlántica del suroeste de Africa desde Moçâmedes, en Angola, a través de toda Namibia, hasta el río Orange *(izquierda).* El desierto más seco de toda Africa, el Namib, tiene dos regiones distintas: hacia el norte se extienden las llanuras de grava y las escabrosas montañas. El sur se compone de dunas *(derecha),* que el viento organiza en una serie de líneas paralelas orientadas de norte-noroeste a sur-sureste.



gar «donde los barcos y los hombres vienen a morir a tierra». La naturaleza de los vientos predominantes de poniente ha creado el entorno único del Desierto de Namib. Fluyendo hacia el norte, desde las aguas de la Antártida, se encuentra la poderosa pero fría corriente de Benguela. Los vientos de poniente, cargados de humedad del cálido Océano Atlántico, se enfrían cuando se encuentran con esta corriente y se ven forzados a soltar su lluvia en el mar. Como consecuencia, el Namib recibe un promedio anual de lluvia de solamente 2,5 cm.

Las dunas del desierto reciben humedad de otra fuente, de la atmósfera, en forma de niebla. Aproximadamente cada 10 días, una densa niebla nocturna rueda tierra adentro hasta una distancia de 80 km, amortajando la costa y gran parte del desierto. Cuando se condensa en una gruesa capa de rocío, esta niebla precipita un promedio anual de 4 cm de humedad.

La explotación de la niebla del desierto

El Namib, con su única fuente de humedad, soporta una variedad de animales que se han adaptado a este insólito entorno. La mayoría son pequeños como los escarabajos, las termitas, las avispas, las arañas y los lagartos, porque solamente sobreviven los animales que pueden resistir con un pequeño consumo de agua.

En ausencia de los grandes depredadores, las especies animales se han vuelto ampliamente visibles, sin huidas ni defensas. Pero las estrategias para atrapar la niebla muestran una notable ingenuidad evolutiva.

El ubicuo escarabajo *Lepidochora spp.* excava pequeños surcos en la arena, orientados en ángulos rectos en la dirección del viento. Cuando la niebla llega se condensa sobre los granos de arena de los bordes de los surcos. Entonces el escarabajo succiona la humedad. Otro tipo de escarabajo, el *Onymacris spp.*, espera a que la niebla llegue al lugar a favor del viento de las dunas costeras. Cuando advierte la aproximación de la blanca bruma trepa a la cresta de la duna más escarpada y se balancea del revés con su dorso al viento y su cabeza entre sus patas. La niebla se condensa sobre su caparazón y gotea en su ansiosa boca.

Las lagartos cuentan con los insectos, que son su comida, para satisfacer sus necesidades de humedad. Grillos de duna y escarabajos oscuros (pertenecientes a la familia *Tenebrionidae)* se dan suculentos festines. El nocturno geco, sin embargo, es capaz de lamer el rocío de sus ojos con su larga y flexible lengua.

El depredador de la comunidad reptil es la víbora cornuda de arena *(Bitis peringuei),* un pariente lejano de la serpiente de cascabel cornuda de América del Norte. Esta víbora se desliza a través de las dunas calientes, dejando pistas paralelas en un ángulo de 45° en la dirección en que se mueve. Cuando cazan, estas serpientes entierran todo su cuerpo bajo la arena excepto los ojos. Los lagartos curiosos que se aventuran demasiado cerca son inyectados con veneno y después devorados por completo.

Entre las llanuras de grava, hacia el norte del río Kuiseb, crece la singular planta *welwitschia (Welwitschia mirabilis).* Exclusiva del Namib, y la única especie de su género, la welwitschia, de larga vida, se eleva hasta 2 m de altura con dos hojas anchas y correosas que, generalmente, son desgarradas hasta quedar hechas trizas por los vientos del desierto.

Cuando la niebla del desierto se condensa sobre sus hojas, la planta absorbe la humedad por los poros de la superficie de la hoja o, cuando la condensación gotea hasta tierra, a través de una red de pequeñas raicillas.

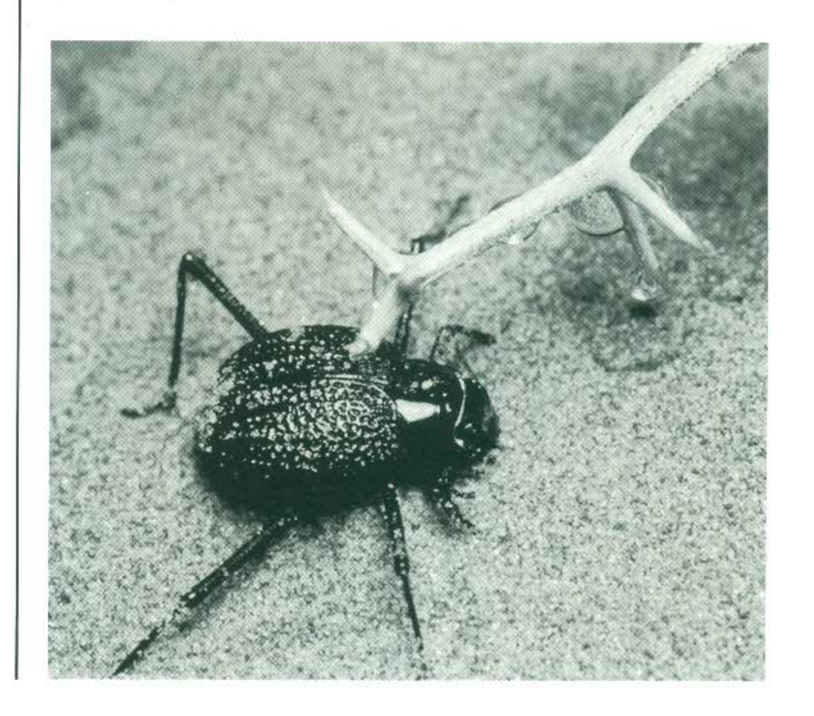
Muchas de las criaturas invertebradas del Desierto de Namib se alimentan de detritos, comiendo restos llevados por los vientos cálidos del este. Estas pequeñas partículas de detritos de plantas o granos de materia orgánica se acumulan y forman una «despensa» en las depresiones entre las dunas.

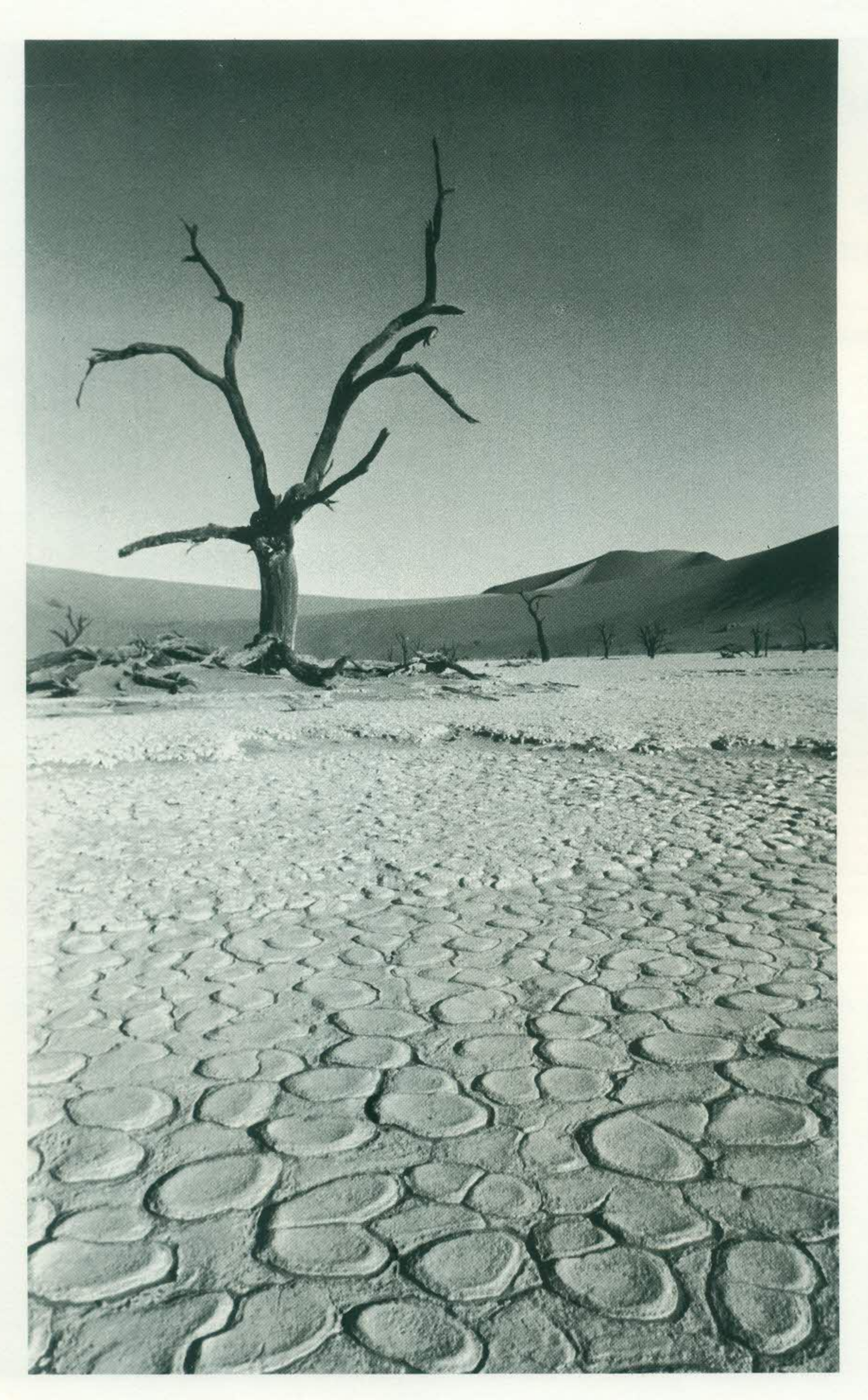
Los escarabajos, en particular, apacentan sobre esa comida acumulada por la mañana bien temprano, o a la tarde, cuando las arenas del desierto se han enfriado, bajando de su temperatura de 66° C del mediodía.



Patriarca andrajoso del Namib, la *welwitschia* o *tumboa (Welwitschia mirabilis)* puede vivir 2.000 años. La desparramada y correosa planta está anclada en el suelo de grava por medio de una raíz leñosa como zanahoria, que crece hasta llegar a alcanzar una longitud de 3 m. Esta raíz almacena alimento y agua, y proporciona el sostenimiento de la planta en la época de sequía.

La sed de un escabajo oscuro *(Onymacris plana),* una de las casi 200 especies de la única familia *Tenebrionidae* del Namib, se apaga por medio de la niebla condensada sobre los granos de arena. El escarabajo busca comida en las dunas y encuentra las partículas de restos orgánicos que completan su dieta.





El mosaico de barro abrasado de Sossusvlei se extiende al pie de las dunas más altas del mundo, muchas de las cuales llegan a medir 300 m. Se encuentra aproximadamente a 65 km tierra adentro a partir del océano Atlántico, y a 300 km al suroeste de Windhoek, en Namibia, suroeste africano. El Sossusvlei, unas cuantas veces al año, es alimentado por pequeñas corrientes de agua y flujos subterráneos. Por esas épocas, animales tales como el antílope oryx *(Oryx gazella gazella)* vienen a pacer en la abundancia temporal de plantas vivas.
El antílope oryx ha desarrollado un medio nuevo de mimetización con el calor del desierto, que es tan intenso que mataría a la mayoría de los mamíferos por destrucción de su cerebro. La sangre caliente del oryx se enfría, hasta la normal temperatura del cuerpo, antes de llegar al cerebro, circulando en torno a una fina red capilar que el animal posee en su nariz, lo que le asegura su supervivencia.

CUENCA DEL CONGO

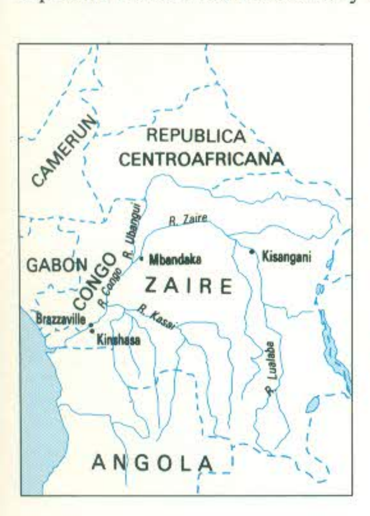
El corazón de la jungla del Continente Negro

Los viajeros del siglo XIX se referían al centro verde de Africa como el Continente Negro. Pensaban que lo que parecía ser una impenetrable jungla contenía animales feroces y caníbales sedientos de sangre. Su reputación de inhospitalidad, combinada con una inaccesibilidad que desanimaba al más valiente explorador, ha vuelto este área relativamente segura del acoso del hombre y, por lo tanto, se evitó la destrucción de una de las mayores selvas tropicales del mundo.

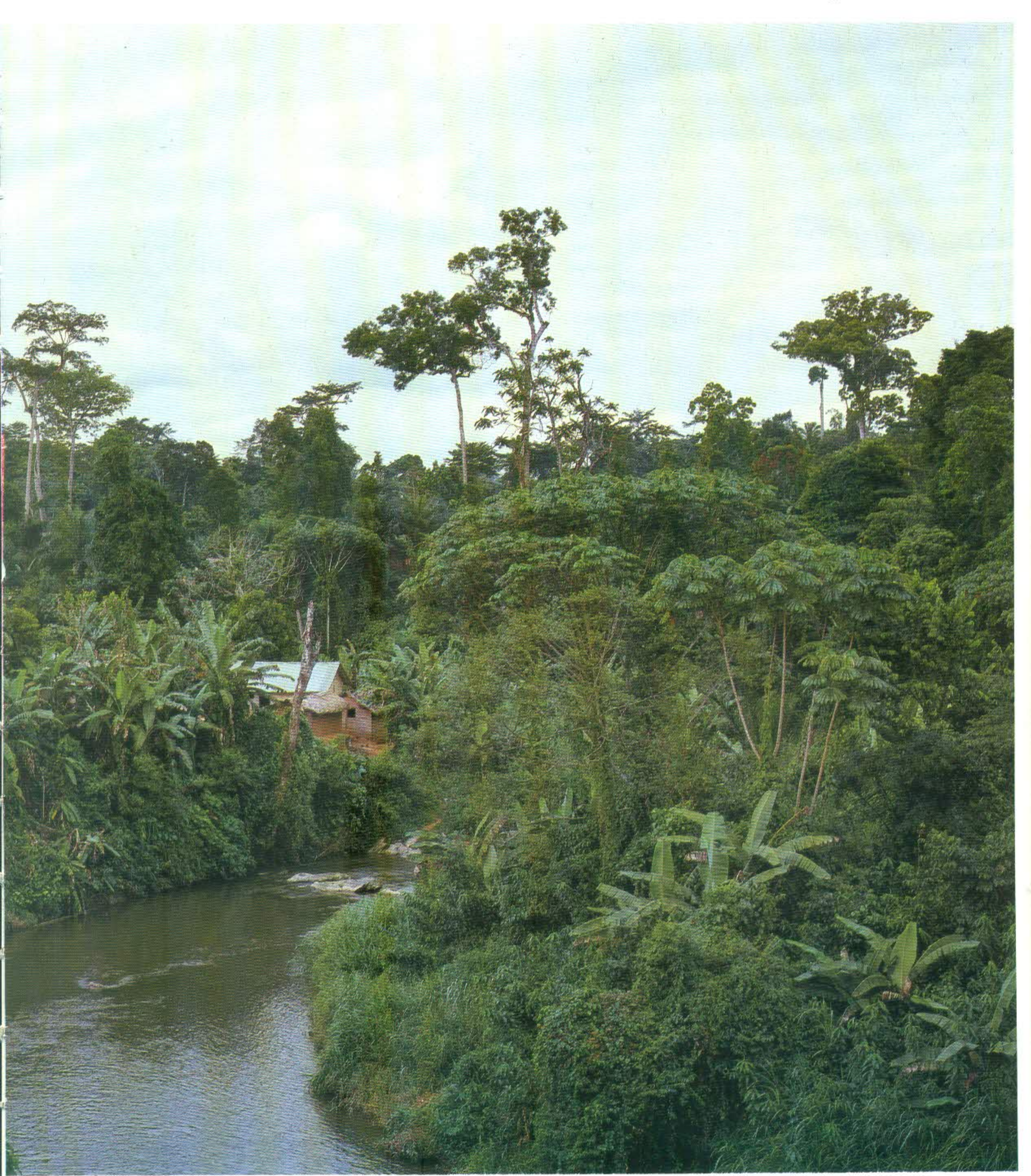
El imponente río Congo, con su multitud de tributarios, fluye como una red de arterias y venas a través de toda la primitiva región. Los exploradores portugueses descubrieron la boca del río en el siglo XV, pero solamente 208 km de su curso más bajo eran navegables, debido a la desalentadora presencia de la Puerta del Infierno, una garganta de cascadas y de torrentes infranqueables. El explorador angloamericano Henry Stanley (1841-1904) fue el primer hombre blanco que navegó las extensiones medias del Congo, después de cortar, a través de la región, desde el este de Africa en 1877-78.

El escritor anglo-polaco Joseph Conrad (1857-1924) celebró el misterio del Congo en su novela *El corazón de las tinieblas* (1902). Para él, el Congo era «un gran río semejante a una inmensa serpiente desenrollada, con su cabeza en el mar, su cuerpo en descanso, curvándose desde lo lejos sobre una amplia región, y su cola perdida en las profundidades de la tierra». Esta enorme «serpiente» se yergue al noroeste de Zambia al igual que el río Zambeze, pero corre hacia el norte y luego hacia el oeste durante 4.700 km, convirtiéndose en el sexto río más largo del mundo. El volumen de agua que descarga ocupa el segundo lugar después del Amazonas. Desde su desembocadura, 43.300 metros cúbicos de agua fluyen en el interior del Océano Atlántico cada segundo, una cifra más o menos equivalente a un cuarto de la del Amazonas.

La cuenca del río Congo tiene un área que cubre 3.457.000 km cuadrados, equivalente a cinco veces el tamaño del estado de Texas. La mayor parte de esta cuenca se encuentra en Zaire, en una amplia depresión rodeada de montañas y de mesetas. Se extiende desde la



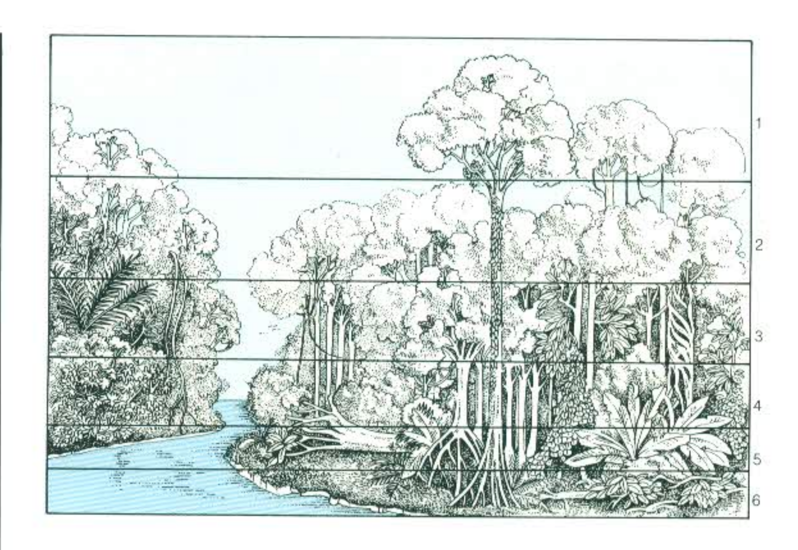
La selva tropical del Congo cubre más de la mitad norte de Zaire *(izquierda)*, aproximadamente al norte de una línea que va desde Kinshasa, la capital, hasta los lagos del Rift Valley, al este. La cuenca del río Congo, conocida también como del Zaire, desagua casi el 13 por 100 de todo el continente de Africa. Cada afluente del río *(derecha)* es una rama esencial del sistema de transporte de Zaire. En total, se cuentan 14.166 km de vías fluviales navegables.



escarpa del Rift-Valley, en el este, hasta los montes de Cristal, en el oeste; y desde la meseta Lunda de Angola, en el sur, hasta la meseta Ubangui de la República Centroafricana, en el norte.
Para Joseph Conrad, viajar por el río Congo fue «como retroceder a los más primitivos comienzos del mundo, cuando la vegetación se amotinaba sobre la tierra y los grandes árboles eran los reyes. Una corriente desierta, un gran silencio, un bosque impenetrable...»
La selva tropical de la cuenca del río Congo representa aproximadamente una décima del total del mundo. Cuando se la contempla desde arriba, esta selva primitiva semeja un mar interior de ondulada vegetación. En el denso toldo del bosque, a unos 30 m sobre el suelo, una rica variedad de especies de árboles compite por la luz del sol y el calor. De ellos, unos pocos se las arreglan para crecer más que el resto, en una capa que emerge abriendo sus amplias copas por encima del bosque. Las lianas se apresuran a sacar ventaja de los árboles emergentes, y los pájaros carpinteros hacen incursiones buscando insectos en medio de sus ramas.
En el hábitat del entoldado crecen epifitos —orquídeas, helechos y bromelias— que echan raíces en los mismos troncos de los árboles e incluso en sus ramas.
Aquí viven también el colobus rojo y los monos bigotudos, chimpancés y mandriles, pájaros como el mágico papamoscas azul, la cotorra africana y el buceros de copete amarillo; mariposas tales como la macaón gigante africana y la saltarina.
Debajo del verde dosel, otros árboles se estiran hacia arriba en busca de la escasa luz solar que se filtra a su través. Aquí viven pitones y víboras; pájaros tales como el turaco y el comedor de abejas, así como el murciélago frugívoro con charreteras y la ardilla listada. En la húmeda zona crepuscular del suelo del bosque, los herbívoros, incluyendo al duiker con franjas o pequeño antílope *Cephalophus*, el bongo *(Boocercus aurycerus)*, antílope de mayor tamaño que el anterior y el pequeño ciervo de agua, perteneciente a la familia *Hyemoschus*, pacen hojas y césped en los claros naturales. Los gorilas comen brotes, granos y tallos, y duermen por las noches en nidos de hojas y ramas. En el suelo las termitas construyen sus montículos y, en el pobre terreno que circunda los troncos de los árboles altos, *Goliathus* y escarabajos taladradores de madera escarban buscando comida.

Descubrimiento de nuevas especies de animales

En la primera mitad del siglo XX se descubrieron tres animales que sólo existen en las selvas tropicales de la cuenca del Congo. El interés por el descubrimiento del okapi se despertó en las notas que Henry Stanley escribió acerca de los pigmeos:
«Los bambuti conocen un burro y lo llaman *atti*. Dicen que algunas veces lo atrapan en hoyos. Lo que pueden encontrar de comer es un prodigio. Se alimentan de hojas.»
Un grabado acabó mostrando un animal ancho, parecido al caballo, con las rayas de una cebra, pezuñas hendidas y con la costumbre de pacer durante la noche.
En 1899 la curiosidad de sir Harry Johnston, gobernador británico de Uganda, le llevó a la selva tropical, donde se enteró que el nombre pigmeo del animal era «okapi». Cuando Karl Eriksson, un oficial sueco del servicio colonial belga, envió a Johnston dos cráneos y una piel completa, casi un año más tarde, el gobernador comprobó que el okapi era un pariente de la jirafa. El zoólogo británico profesor Ray Lankester asignó al animal su género y le dio en latín el nombre de *Okapia johnstoni*.
La existencia del pavo real del Congo *(Afropavo congensis)* se conoció en 1936, cuando el zoólogo americano James Chapin comprobó que un espécimen de museo que él estaba estudiando no era el pavo real común, según rezaba en su etiqueta. En lugar de eso pertenecía a un género completamente nuevo, el primero que se descubría desde hacía 40 años.
La tercera especie nueva de vertebrados fue la civeta acuática (*Osbornictis piscivora*), descubierta en 1919 en el bosque Ituri, en la región noreste de la cuenca del Congo. Pero este mamífero, de color castaño con manchas faciales blancas, del tamaño de un gato doméstico y con una cola negra muy peluda, jamás se volvió a ver desde entonces.



La selva tropical africana está compuesta de seis capas, cada una de ellas con sus características flora, fauna y microclima. Descendiendo desde la cima están: (1) la capa emergente, abierta al cielo; (2) el entoldado, generalmente de copas de árboles entrelazadas; (3) los árboles más bajos, la parte superior de la compleja trama de abajo; (4) la capa de arbustos, con plantas leñosas maduras y dosel de árboles jóvenes; (5) el campo, de hierbas de tallo suave y plántulas, y (6) el suelo, una capa base de vegetación muerta o en descomposición.



Una higuera estranguladora bien arraigada *(Commelina diffusa)* haría morir de hambre y ahogaría a su desafortunado huésped. Las estranguladoras comienzan a vivir en las cimas de los árboles, cuando ha caído una semilla traída por un pájaro y puede germinar en alguna tierra acumulada. La nueva planta echa raíces hacia abajo, a lo largo del soporte del tronco del árbol, hasta llegar al terreno del suelo. Entonces crece rápidamente, compitiendo con el árbol por la luz y los nutrientes, hasta que finalmente coge en una red al deteriorado tronco agujereado de su anfitrión.

Un gorila de montaña de nueve años *(Gorilla beringei)* —la subespecie de gorila más amenazada de peligro de extinción— come apio silvestre en los confines protegidos del Parque de los Volcanes de Ruanda, a una altura de 2.895 m. Los gorilas comen principalmente las hojas y los tallos de las plantas que crecen en los bosques montañosos y secundarios. La pérdida del hábitat es una amenaza tan seria como la de los cazadores furtivos.



METEOROS

El bosque rocoso de Grecia

En la orilla oeste de la llanura de Tesalia, en el corazón del norte de Grecia, 24 rocas gigantescas se alzan perpendicularmente desde la tierra. Esculpidas por el viento y la lluvia en curiosas formas, estos antiguos pináculos fueron eco en otros tiempos de los cantos y oraciones de la comunidad asceta de Meteoros, asilo de monjes que vivían en monasterios y capillas encaramados precariamente sobre las rocas.

El viajero inglés Robert Curzon (1810-1873) describió ampliamente el paisaje gargantuesco que atrajo a los ermitaños y monjes bizantinos cuando visitó Meteoros hacia la mitad del siglo XIX:

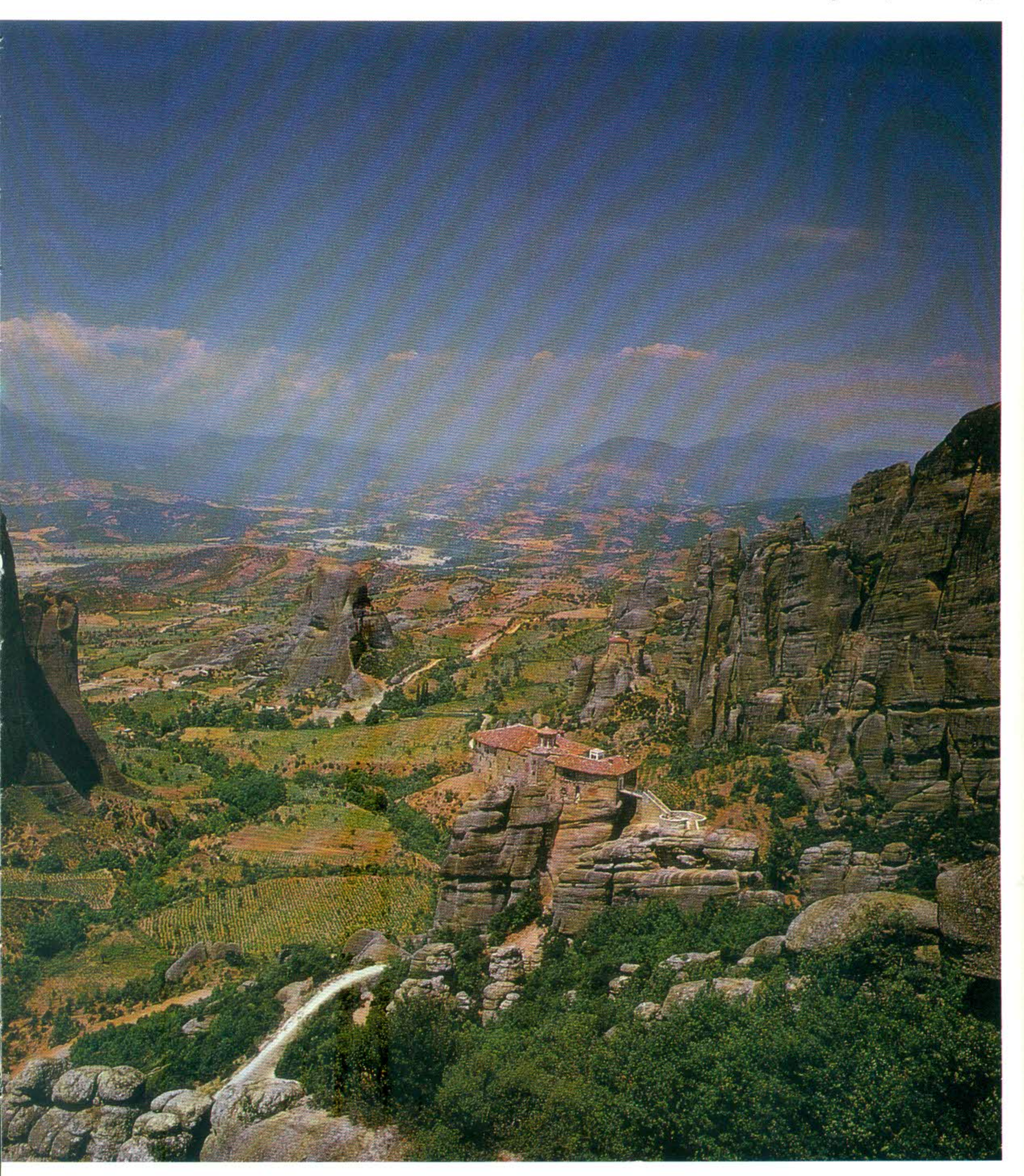
«... el final de una cadena de colinas rocosas parece haber sido roto por algún terremoto o arrastrado por el Diluvio, dejando sólo una serie de veinte o treinta, altas y delgadas rocas como agujas, de muchos cientos de pies de altura. Algunas como colmillos gigantes, otras como un púdin de hojas y el resto como grandes estalagmitas...»

Las rocas de Meteoros están compuestas de una mezcla de piedra arenisca y de dura grava sedimentaria, conocida como conglomerado. Estas rocas se formaron hace unos 60 millones de años como el lecho de un mar que cubría lo que ahora es la llanura de Tesalia. Una serie de movimientos sísmicos ocurridos en la región empujó hacia arriba el lecho del mar hasta formar una elevada meseta y dividir la gruesa capa de piedra arenisca en innumerables fallas. El desgaste del viento, del agua y de las temperaturas extremas arrancó la piedra arenisca fracturada, dejando atrás los pilares, que fueron conocidos como «el bosque rocoso de Grecia».

El historiador griego Herodoto, que escribió en el siglo V antes de Cristo, recuerda que los habitantes locales creían que la llanura de Tesalia había estado inundada por el mar en tiempos anteriores, y que aparecía orlada por una franja de playas rocosas. Si esto es verdad, probablemente se refería a una inundación a finales de la época glaciar, alrededor del 8000 aC. En realidad, las rocas de Meteoros fueron barridas por corrientes horizontales, que los geólogos opinan



Meteoros se extiende sobre la llanura de Tesalia, junto al pueblo de Kastraki, a unos 26 km al norte de Trikkala y a 375 km al noroeste de Atenas *(izquierda)*. Las grises rocas monolíticas, que se alzan majestuosamente frente a la cordillera del Pindo, atrajeron a los monjes medievales que buscaban aislamiento. Los monasterios, tales como el de Roussanou *(derecha)*, que fue construido en 1288, están encaramados casi de forma inaccesible encima de la mayoría de los pináculos rocosos de Meteoros.



que fueron originadas por el agua del mar. Curiosamente, ni Herodoto ni ningún otro escritor de la Antigua Grecia menciona los pilares de Meteoros. Esto ha llevado a la afirmación de que no existían hace 2.000 años. Una afirmación que los geólogos no toman en serio. Ermitaños y ascetas religiosos fueron los primeros habitantes de los pináculos rocosos, algunos de los cuales alcanzan los 550 m de altura, durante el siglo IX.

Los agujeros y fisuras de las rocas ofrecían abrigo a los anacoretas contra los elementos, mientras que las escarpadas paredes de los riscos disuadían a los visitantes casuales de interrumpir su examen de conciencia y sus oraciones. Los domingos y los días de fiesta solemne los eremitas se reunían para el culto y para orar en la capilla, al pie de la roca de cima redondeada conocida con el nombre de Doupiani. A finales del siglo XII ya se habían organizado en una comunidad que juntaba a los desperdigados y que respetaba los ideales de la soledad.

El Gran Meteoros y otros monasterios

Hacia el siglo XIV, el Imperio bizantino, que había dominado en la región durante más de ocho siglos, estaba comenzando a perder su fuerza. La rica y fértil llanura de Tesalia comenzó a ser un campo de batalla cuando los reyes servios y los invasores turcos competían entre sí y con los emperadores bizantinos por la supremacía del norte de Grecia. Las pacíficas comunidades monásticas parecieron particularmente vulnerables a los conflictos. En 1334 el monasterio del monte Athos, al sureste de Tesalónica, fue abandonado.

Diez años más tarde el monje Atanasio condujo a un grupo de fugitivos hasta Meteoros. Entre los años 1356 y 1372 Atanasio fundó el Gran Monasterio de Meteoros sobre un pináculo conocido como Roca Ancha.

La Roca Ancha era idealmente conveniente para las necesidades de reclusión de Atanasio y de sus seguidores. Una vez instalados en la escarpada roca tuvieron un total control de acceso. Una larga escala proporcionaba la única ruta hacia la cima, que sería retirada por los monjes cuando se sintieran amenazados. Como la original y sencilla morada se hizo inadecuada para albergar el número creciente de monjes que buscaban refugio en Meteoros, comenzaron a construirse edificios más grandes y sólidos. La escala fue reemplazada por un aparato de cuerda y red manipulado por un torno desde un caballete voladizo.

A los visitantes del Gran Meteoros, nombre procedente del griego que significa «alto en el aire», se les aconsejó que orasen cuando realizasen el traumatizante ascenso. En 1896 un religioso ruso describió el viaje en la red como «un ascenso agonizante, la cuerda iba de aquí para allá y todo el tiempo arrastrándome de un lado a otro hasta casi alcanzar la cima. Pero cuando ellos adelantaron hacia mí la plataforma de madera me volcaron sobre el abismo. Horrorizado, cerré los ojos y casi perdí el conocimiento». Este precario método de entrada ha sido reemplazado por una escalera de 115 peldaños, excavada en el exterior de la roca.

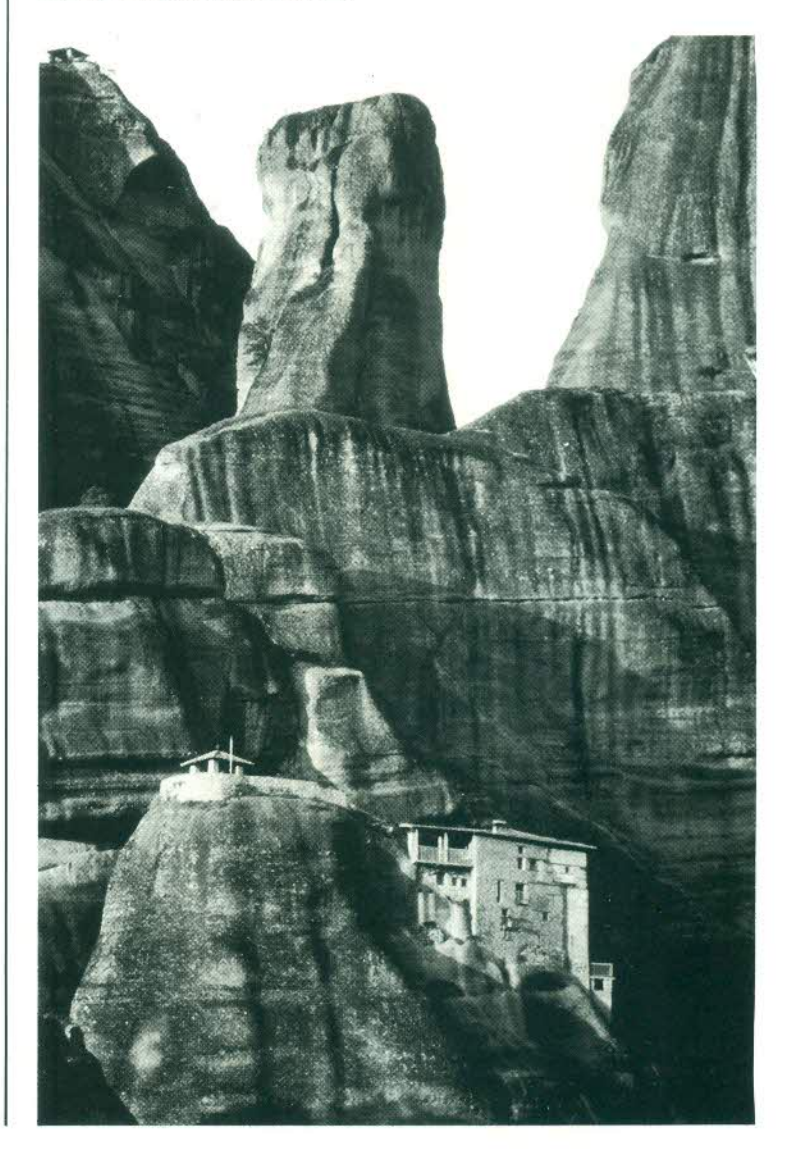
De los 24 monasterios que proliferaron entre los siglos XIII y XVI, sólo cinco siguen todavía habitados: el Gran Meteoros, Agia Triás y Barlaam por monjes, y San Esteban y Roussanou por monjas. El aflujo de turistas en la segunda mitad del siglo XX ha convertido a Meteoros en una pieza de museo. La carencia de soledad originó el éxodo de los monjes viejos y ha desanimado a los más jóvenes a entrar en alguno de los monasterios.

El monasterio de Barlaam está encaramado sobre un obelisco adyacente al Gran Meteoros. Los hermanos Teófanes y Nectario lo construyeron en 1517, donde un anacoreta del siglo XIV, Barlaam, tenía su retiro. Los dos fundadores establecieron una rigurosa disciplina que incluía oración a medianoche, así como, también, mortificación de la carne.

El dedo de san Juan y el omóplato de san Andrés, reliquias famosas por haber sido guardadas en Barlaam, apoyan el morboso credo de este monasterio.

Los frescos pintados en 1548 por el hagiógrafo Franco Catellano adornan la Iglesia de Todos los Santos y reflejan escenas de la vida de Jesucristo y de la Virgen María.

El deshabitado monasterio de San Nicolás (Agios Nikolaos), de Anapafsa, se encarama precariamente en un afloramiento de la enorme Roca Ancha, sobre la que se encuentra el Gran Meteoros. Construido aproximadamente en 1388, el monasterio fue ampliado en la primera mitad del siglo XVII. En 1527, las paredes de su basílica fueron decoradas con ricos frescos de colores por el renombrado hagiógrafo Teófanes el Cretense. Muchos de sus frescos han sido tan bien conservados que proporcionan una válida muestra del estilo y técnicas de los artistas del Imperio bizantino.



Los pináculos sobre los que han sido construidos los monasterios de Meteoros se sitúan a la sombra de la cordillera del Pindo. El impresionante laberinto de piedra gris oscura, que proporciona un retiro ideal para los monjes devotos en busca de paz y soledad, ha sido esculpido por el mar, así como por el viento y las condiciones meteorológicas. El goteo del agua de la lluvia grabó estrías verticales sobre las rocas a todo lo largo de sus caras. Las líneas horizontales son un recuerdo de tiempos prehistóricos, cuando las aguas del mar que cubría la llanura de Tesalia chocaban incesantemente contra las rocas.

La sencillez interior del monasterio de Barlaam refleja las humildes vidas de los monjes que lo habitaron. Teniendo acceso por medio de 195 escalones hechos en la escarpada roca, gran parte del monasterio muestra signos de dilapidación. Sin embargo, los lugares de culto de los monjes —la capilla de Todos los Santos y la capilla de los Tres Jerarcas— están adornados con frescos bien conservados e iconos de elaborado detalle.



MANANTIALES DE PAMUKKALE

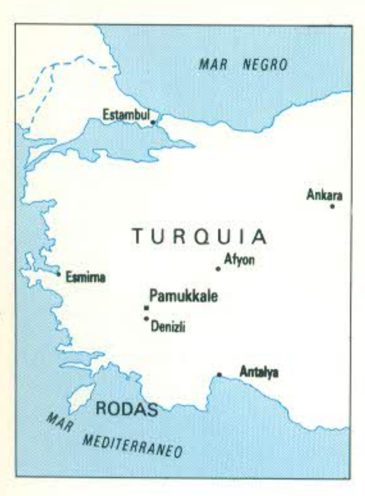
Antigua estación termal en un paisaje de cuento de hadas

Los asombrosos acantilados blancos de Pamukkale se alzan en las fértiles llanuras de Denizli, al suroeste de Turquía, como una catarata de mármol congelada por el tiempo. Estos acantilados caen en una amplia serie de peldaños, desde una meseta de más de 100 m de altura sobre las laderas del Cal Dag. Agua vaporosa, cargada con un brillante cargamento de minerales, chorrea por la cara del acantilado, rebosando de una charca natural, en forma de concha, de las inmediaciones.

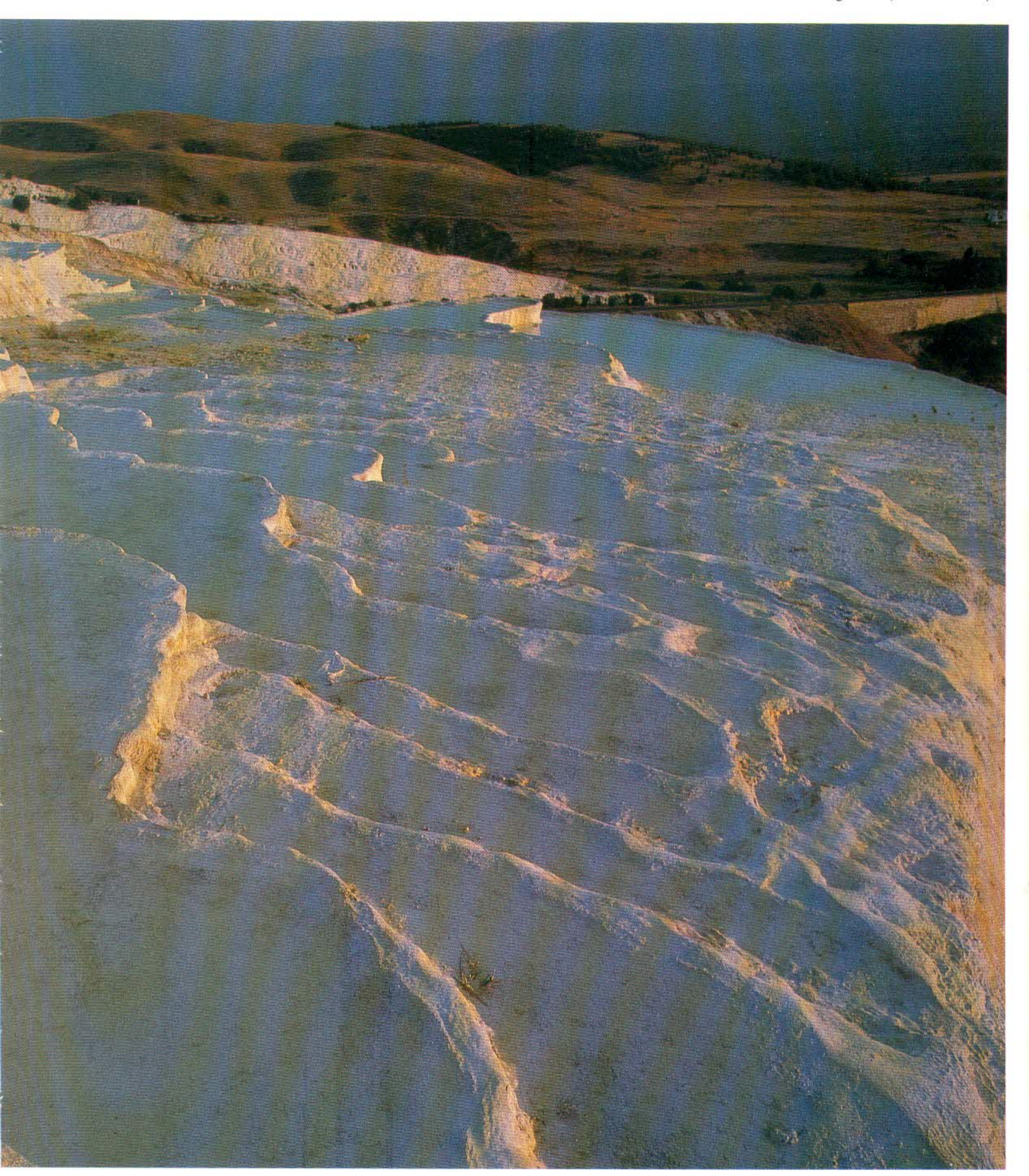
El nombre de Pamukkale, que en turco significa literalmente «castillo de algodón», tiene tres derivaciones. Primera, y la más obvia, es la apariencia de este fenómeno natural, los deslumbrantes acantilados blancos semejan realmente un castillo mágico hecho de algodón. Segunda, sus aguas se dice que poseen las propiedades químicas necesarias para limpiar el algodón producido en la localidad y para hacer más rápida la fabricación de color, cuando se utilizan tintes Tercera, un poeta turco anónimo proporcionó el nombre, después de tener una visión en la que los gigantes mitológicos, llamados Titanes, colgaban sus túnicas de algodón a secar en una ladera de la montaña.

Los acantilados fueron creados por los efectos del agua que borbotea constantemente de los manantiales termales, escondidos bajo la meseta, y que emerge al aire aproximadamente a la temperatura de la sangre, alrededor de 38° C. En su subterráneo viaje hasta la superficie, esta agua caliente pasa a través de lechos de piedra caliza y disuelve el carbonato cálcico de la roca. Cuando fluye sobre el borde de la escarpa de Pamukkale, el agua se enfría y pierde su posibidad de calentar el mineral en solución. Como consecuencia, el carbonato cálcico, conocido en su forma sólida como travertino, se precipita fuera de la solución, gradual y continuamente, cuando desciende por la cara del acantilado.

Los peldaños en serie de la cara del acantilado están formados por muchas charcas llenas del agua de Pamukkale. Como los márgenes exteriores de una charca se enfrían primero, el travertino se precipita a un promedio más rápido aquí que en el centro. Asimismo, como las



Los manantiales de Pamukkale se sitúan a 19 km al norte de la antigua ciudad de Denizli y aproximadamente a 250 km al este de Esmirna, en el oeste de la región de Anatolia, en Turquía *(izquierda)*. Visibles en días claros desde el ancho valle del río Menderes, sus brillantes acantilados níveos caen en cascada por la ladera de las montañas de Cal Dag. Como las aguas calientes y mineralizadas rebosan de una gran charca de las inmediaciones *(derecha)*, depositan el carbonato cálcico blanco, o travertino, lo que ha ayudado a ganar a los acantilados el nombre de «castillo de algodón».



charcas continúan depositando travertino, crecen lentamente hacia arriba y después de muchos años crean una serie de «columnas». El agua se derrama continuamente sobre los bordes alzados de una charca y gotea hacia abajo por el exterior de la «columna», depositando más travertino, como una creciente piel exterior. Por la constante adición de capas recientes de travertino a los acantilados, el agua rica en mineral evita que las plantas puedan ganar un asidero firme y que los elementos desgasten Pamukkale convirtiéndolo en una masa pesada y sin forma.

Turistas antiguos y modernos

Los abundantes manantiales calientes de Pamukkale fueron utilizados como estación termal desde hace más de 2.000 años. Incluso en los últimos años del siglo XX son recomendados para el tratamiento de enfermedades del corazón, tensión alta, problemas circulatorios, reumatismo, enfermedades de la piel y de los ojos, así como en los trastornos nerviosos en general.

La atracción de Pamukkale como estación termal condujo a la fundación de la ciudad de Hierápolis, la llamada Ciudad Sagrada. Sus ruinas, sobre la meseta de donde proceden las aguas del manantial de Pamukkale, se han convertido en un moderno centro de turismo, completado con hoteles y piscinas. Hierápolis fue fundada en el año 190 antes de Cristo por el rey Eumenes II de Pérgamo, un reino griego que controló gran parte de Asia Menor. El último monarca de Pérgamo, Atalo III, supo que los romanos deseaban fervientemente apoderarse de su reino. Esperando evitar la total destrucción que una invasión podría originar, y para mantener la salud de su familia intacta, Atalo III legó su reino a Roma en su muerte, acaecida en el año 133 antes de Cristo.

La antigua ciudad de Hierápolis fue eventualmente destruida por un terremoto en el año 17 después de Cristo. A lo largo de los dos siglos siguientes los romanos la reconstruyeron según su propio estilo: con baños, un templo dedicado a Apolo, una calle entre columnas y un amplio anfiteatro donde podría sentarse una audiencia de 15.000 personas. Hierápolis se convirtió en una popular fuente de salud para los romanos y es sabido que, por lo menos, tres emperadores de Roma visitaron la ciudad.

Junto a las ruinas del Templo de Apolo se encuentra el Plutonium, una cámara pavimentada de unos 3 m^2 dedicada a Plutón, el dios romano del infierno. Una corriente caliente entra en la cámara a través de una fisura en la roca y emana vapores tan nocivos que el Plutonium fue conocido en tiempos modernos como el Lugar de los Espíritus Malignos.

Según el geógrafo romano Estrabón (60 aC-21 dC), los humos eran tan tóxicos que envenenaron inmediatamente a los gorriones que introdujo en la fisura. Solamente los sacerdotes eunucos de Cibeles, una diosa de la Tierra procedente de Frigia y Lidia, en Asia Menor, tenían fama de ser inmunes a estos vapores. Tal tradición llevó a la conclusión de que debió existir en Hierápolis un oráculo, ya que similares escenarios bien documentados existen para el famoso oráculo de Delfos, en Grecia, y Cumas, en Italia.

Detrás del teatro romano y en el lado exterior de los muros defensivos que se extienden en un grueso semicírculo en torno a la ciudad, se encuentra la iglesia octogonal del Martirio del Apóstol San Felipe, del siglo V, que conmemora la muerte de san Felipe, quien, después de retirarse a Hierápolis con su hermana, sufrió martirio en este lugar en el año 80 después de Cristo.

El edificio que alberga los baños romanos fue construido en el siglo II después de Cristo. Permanece notablemente bien conservado, en su mayor parte debido a que el clero y los habitantes locales renuevan continuamente sus muros y el tejado, después de haber sido convertido en iglesia durante el siglo V. A todo a lo largo de la duración del Imperio bizantino (330-1453 después de Cristo), nobles y comerciantes ricos acudieron al balneario de Hierápolis para bañarse y tomar sus aguas. Pero después de que otro terremoto devastara la zona, en el año 1334, la ciudad jamás volvió a ser reconstruida. Solamente con el siglo XX creció la población local y revivió la industria turística.



Las terrazas de marfil blanco de Pamukkale caen en cascada por las laderas de la montaña como una escalinata gigante. Cada «peldaño» es una charca de agua caliente rica en minerales, soportada por una pared de estriada roca de travertino. Por la noche, las aguas termales inundan esas terrazas; por el día, las aguas se evaporan con el calor del sol, dejando detrás más depósitos de travertino. Los manantiales de Pamukkale depositan una cantidad de travertino estimada al año en 4.205 metros cúbicos, lo suficiente para cubrir cuatro campos de fútbol hasta una profundidad de 30 cm.





Las dispersas ruinas de la estación termal romana de Hierápolis *(izquierda)* se sitúan junto a la moderna ciudad turca de Pamukkale. A continuación de un terremoto en el año 17 dC, quedó destruida la ciudad fundada por los griegos jónicos. Los romanos la reconstruyeron en gran estilo, con baños, un teatro y un templo dedicado a Apolo. La ciudad fue abandonada en 1334, después de ser destruida por otro terremoto.

Tomando las aguas

El valor medicinal del agua termal de manantial procede en amplia medida de su contenido mineral. Los más importantes minerales incluyen el carbonato cálcico y el sulfato, así como cloruro sódico, hierro y sales de sulfuro, magnesio en forma de carbonato y magnesia. Los gases, especialmente el dióxido de carbono y el nitrógeno, añaden efervescencia a la potente poción de minerales,
Es bien sabido que el bañarse en agua caliente relaja los músculos, pero la adición de minerales añade un aspecto curativo a la terapia. El bañarse en las aguas sulfuradas de balnearios, tales como el de Aquisgrán, en Alemania Occidental, puede aliviar las condiciones de la piel. El beber aguas alcalinas como las de Vichy, por ejemplo, actúa como purgante. Las aguas carbonatadas de manantial, tales como las de Saratoga, en el estado de Nueva York, pueden aliviar el reumatismo y las neuralgias. En general, el beber agua rica en minerales limpia el conducto digestivo y ayuda a la digestión.

RUWENZORI

Los esquivos montes de la Luna

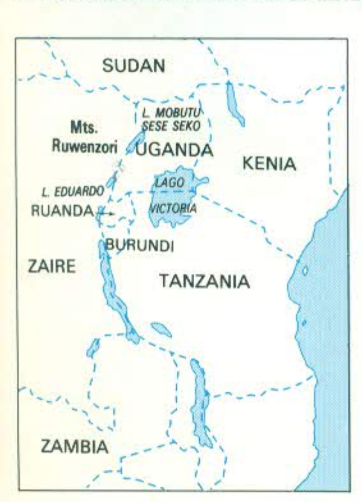
Durante su estancia en la orilla suroeste del lago Mobutu Sese Seko, en 1888, el explorador anglo-americano Henry Stanley (1841-1904) se vio impresionado por una extraña visión. Las grandes nubes, distantes, repentinamente se limpiaron un día, para revelar una cadena montañosa que ningún hombre blanco recordaba haber visto con anterioridad. «Mientras miraba hacia el sureste... vi una nube peculiarmente formada del más hermoso color plata, que asumió las proporciones y la apariencia de una gran montaña cubierta de nieve.» Stanley había oído historias sobre los montes de la Luna, que el matemático y geógrafo griego Tolomeo (90-168) había afirmado que eran el nacimiento del río Nilo. Pero como la mayor parte del Africa Negra, en el siglo XIX, esos montes aún no habían sido identificados, por lo que los rumores los ligaban con el misterioso y esquivo Ruwenzori. Cuando Stanley continuaba contemplando la visión, llegó «por primera vez a ser consciente de que lo que miraba no era la imagen o semejanza de una vasta montaña, sino la sustancia sólida de una real, con su cima cubierta de nieve... Entonces caí en la cuenta de que aquello debería ser el Ruwenzori...»

En 1906, el italiano duque de los Abruzos, Luigi Amadeo de Saboya, condujo una expedición que con completo éxito escaló y obtuvo un plano de las montañas Ruwenzori. La cordillera, que se encuentra a 48 km al norte del Ecuador, en la frontera Zaire-Uganda, contiene nueve picos de unos 4.877 m. El más alto, el Margarita, llega hasta los 5.109 m. Durante un promedio de unos 300 días al año esos picos permanecen casi invisibles detrás de un velo de gruesas nubes o densa niebla.

Las montañas Ruwenzori forman un macizo de unos 120 km de largo y 48 km de ancho.

Al contrario de las demás altas montañas de la región este de Africa, tales como el macizo de Kenya y el del Kilimanjaro, las montañas Ruwenzori no son de origen volcánico.

Sus antiguas rocas de granito fueron empujadas hacia arriba, aproximadamente hace 2 millones de años, cuando los titánicos movimientos



Las montañas Ruwenzori se encuentran al este del Africa central, entre el lago Mobutu Sese Seko y el lago Eduardo, en la frontera entre Zaire y Uganda *(izquierda)*. Situada en la rama occidental del Rift Valley, al norte del ecuador, la cordillera montañosa contiene extensos glaciares y lagos helados. La mayor parte de las laderas superiores del Ruwenzori están cubiertas de musgo, helechos y líquenes, junto con otra típica vegetación *(derecha)* consistente en lobelias gigantes, hierba cana y brezos.



de tierra causaron aún un mayor hundimiento en el Rift Valley. Grandes pantanos y marismas, basados en sedimentos y restos arrastrados por las frecuentes lluvias, ocupan el valle y cubren los pies de las colinas del Ruwenzori. Aquí, grandes extensiones de juncos y hierbas, incluyendo el papiro y el *Pennisetum*, crecen hasta una altura de 2 m. Los elefantes *(Loxodonta africana)* se abren paso a través de esta vegetación con facilidad, comiendo las hierbas y asombrando con su presencia tanto a nativos como a viajeros.

Más lejos, sobre las laderas de las montañas, en una lujuriante zona siempre verde de bananos salvajes y gigantescos helechos, vive una gran variedad de animales, tales como el camaleón de tres cuernos *(Chamaeleo Jacksoni)*, un reptil poco común de unos 12,5 cm de longitud. Los pájaros del sol, equivalentes en Africa al colibrí de América del Sur o picaflor, extraen el néctar de las lobelias y de otras flores, mientras que lombrices tan largas que miden 1 m, y tan gruesas como el pulgar de un hombre, se abren paso por el húmedo terreno.

A la altura de los 2.133 m densas plantaciones de bambú proporcionan cobertura a los leopardos, que frecuentemente siguen al hombre en busca de restos de basuras. La criatura más extraña del Ruwenzori es el hirax de roca *(Procavia spp.)*, que se parece a un conejo en su aspecto y que chilla como una cobaya. Pero en lugar de garras tiene las pezuñas de un ungulado, siendo su pariente más cercano el elefante.

Las plantas gigantes de las laderas superiores

Un misterioso silencio se cierne sobre el terreno más alto del enigmático Ruwenzori, donde rocas y peñascos están recubiertos de helechos, musgos y líquenes. En altitudes de aproximadamente 3.353 m los animales escasean y están alejados entre sí, pero el mundo de las plantas parece haberse amotinado. Un gran número de especies que son comunes y pequeñas en climas atemperados aquí crecen hasta alcanzar enormes tamaños.

Las lobelias, tales como la *Lobelia wollastonii* y la *Lobelia bequaertii*, aumentan su tamaño veinte veces, hasta llegar a 6 m. Las hierbas canas *(Senecio spp.)*, que normalmente miden 30 cm, también crecen hasta alturas de 6 m, con su racimo de hojas como repollos encima de un tronco cubierto de musgo y liquen. Los brezos, normalmente de unos 1,2 m de altura, crecen en forma de árboles tan altos que miden 12 m.

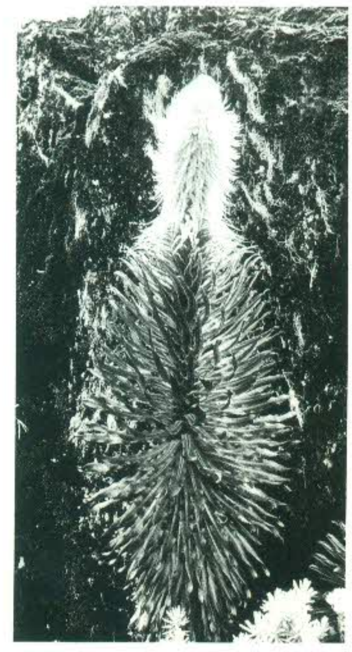
El gigantesco tamaño de estas plantas resulta de la ausencia de árboles en su entorno de las laderas superiores de las montañas. Esta carencia de competencia proporciona a las plantas la oportunidad de crecer mucho más que lo normal en sus especies. La abundante humedad a lo largo de todo el año, combinada con un terreno ácido, rico en minerales, y altos niveles de rayos ultravioletas, suministran a las plantas las condiciones para conseguir esas enormes proporciones.

La palabra Ruwenzori, que viene de un dialecto local, significa «el hacedor de lluvia», un nombre muy apropiado, ya que los macizos y helados picos afectan profundamente al tiempo, tanto localmente como en todas las regiones de la sabana correspondientes al este de Africa central.

Las corrientes de aire del oeste, que se mueven a través de las húmedas selvas tropicales de la cuenca del Congo, recogen amplios porcentajes de vapor de agua. Cuando esos vientos cargados de humedad tropiezan con el Ruwenzori se ven forzados rápidamente hacia arriba. En esas altitudes más elevadas su vapor de agua se condensa para formar primero gotitas de agua y después cristales de hielo. Eso crea la casi permanente cubierta de nubes, así como la precipitación local —unos 2 m anuales— de lluvia, nieve, aguanieve y granizo.

Cuando los fuertes y continuos vientos barren las laderas de las montañas, las nubes se desbordan del Ruwenzori y cabalgan sobre las anchas regiones de la sabana, hacia el este, donde ocasionan las tormentas y los chaparrones torrenciales de la estación de las lluvias. Junto con el agua derretida de los glaciares, la abundante caída de lluvia también añade agua a los afluentes del río Congo y, por medio de las vías fluviales del este de Uganda, a la corriente del Nilo, el río más largo del mundo.





Las lobelias gigantes *(Lobelia telekii)* se encuentran entre los extraordinarios fenómenos botánicos peculiares del cinturón de selvas tropicales de las laderas superiores del Ruwenzori, aproximadamente a una altitud de 3.000 hasta 4.000 m. Aquí, plantas familiares de jardín crecen hasta multiplicar por tres su tamaño normal.

Un naturalista que, a comienzos de 1960, taló una impresionante lobelia que pesaba 7 kg tropezó con la superstición de sus porteadores. Ninguno quería acercarse o tocar el *mulumbu*, por miedo a morir.

El Speke, denominado así en el sigo XIX por el explorador inglés John Hanning Speke, es uno de los picos más altos de la cordillera de Ruwenzori, con sus 4.890 m de altura. Domina el lago Bujuku, en el que se derrama el agua derretida del mayor glaciar del Ruwenzori, también llamado Speke. Aquí, hielo y nieve son las características permanentes, a despecho de la cercana proximidad del ecuador. Donde las laderas están expuestas, las montañas graníticas deben su fabuloso brillo de plata a una abundancia de esquistos de mica. Las antiguas rocas fueron transformadas por el extremo calor y la presión.

El primer hombre blanco que vislumbró el legendario Ruwenzori fue el explorador angloamericano Henry Stanley, en 1888. Una fortuita desaparición de la casi permanente nube que lo cubre reveló repentinamente los relucientes picos, cuya existencia hasta entonces sólo se había rumoreado. Incluso los africanos nativos fueron deslumbrados por la magnificencia de los brillantes picos, tan escasamente visibles. Este grabado victoriano (1890) muestra un punto ventajoso de Stanley, un poblado a las orillas del lago Alberto, conocido cien años más tarde como lago Mobutu Sese Seko. El muchacho africano que señaló las montañas a Stanley no tenía experiencia de la nieve, y por eso dijo que las cimas eran blancas a causa de la sal.



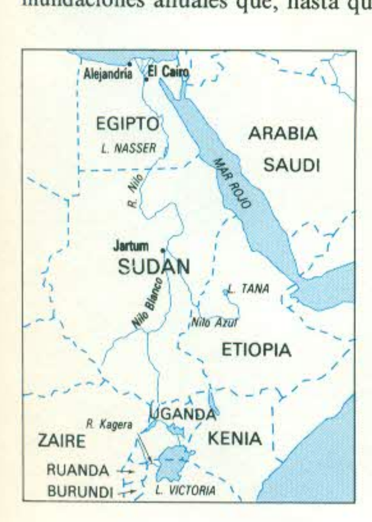
RIO NILO

Sangre vital para la fertilidad de Egipto

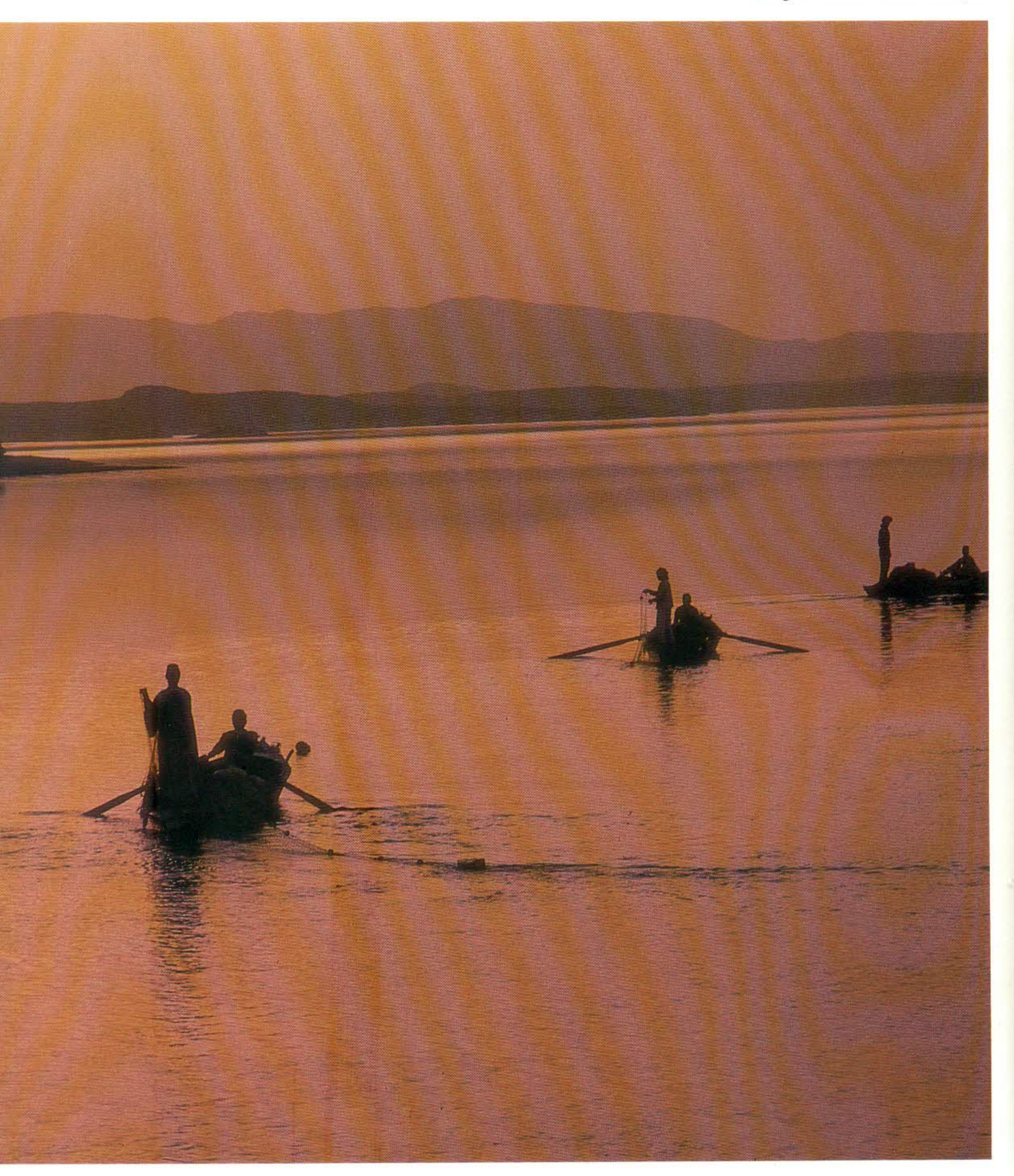
Desde el lago Victoria, el marco del Nilo cambia enormemente cuando este gran río corre hacia el norte, a través de Africa, hasta el mar Mediterráneo. Serpentea a través de bosques, desiertos y pantanos, y sus aguas caen en poderosas cascadas y cataratas. Pero el Nilo se reparte, en realidad, en dos ríos, el Blanco y el Azul, que emergen en Jartum, en Sudán. Es el Nilo Blanco, junto con el Nilo que fluye por Egipto, lo que constituye, en suma, el río más largo del mundo. Su curso total, de 6.695 km, es 255 km más largo que el Amazonas. «Egipto es el regalo del Nilo», escribió el historiador griego Herodoto, que vivió aproximadamente entre los años 484 y 420 antes de Cristo. Sin la inundación anual del Nilo los antiguos egipcios no habrían cultivado la comida que necesitaban, ni establecido uno de los imperios fundadores de la civilización occidental. Los granjeros que se establecieron a todo lo largo de las riberas del Nilo más bajo, hace unos 7.000 años, plantaron cosechas en el fértil aluvión que quedaba después de que la inundación del Nilo se hubiera retirado. Esos granjeros, que no tenían ni idea de dónde nacía el Nilo, ni por qué las inundaciones llegaban casi indefectiblemente cada año, terminaron por adorar al río como un dios, al que llamaron Hapi. Una estatua del Museo Vaticano, en Roma, muestra a Hapi recostado, con las orejas tapadas por granos de trigo y rodeado de 16 niños, cada uno de ellos con una medida cúbica en alto. La estatua simbolizaba la advertencia: «La inundación del Nilo fallaría al alcanzar la altura de 16 medidas cúbicas, unos 7,5 m, y acabaría haciéndose presente el hambre.»

A despecho de la amplia cuenca del Nilo Blanco, éste no es responsable de la inundación anual, ya que la mayor parte de sus aguas se pierden en los pantanos del sur de Sudán. Como resultado, sólo contribuye a una quinta parte del agua que fluye por Egipto.

Por otro lado, el Nilo Azul, que tiene una longitud de 1.610 km, contribuye con cuatro quintos: todos los veranos la lluvia caída y el derretimiento de las nieves aumentan el caudal de este río y originan las inundaciones anuales que, hasta que se construyó la presa de Asuán



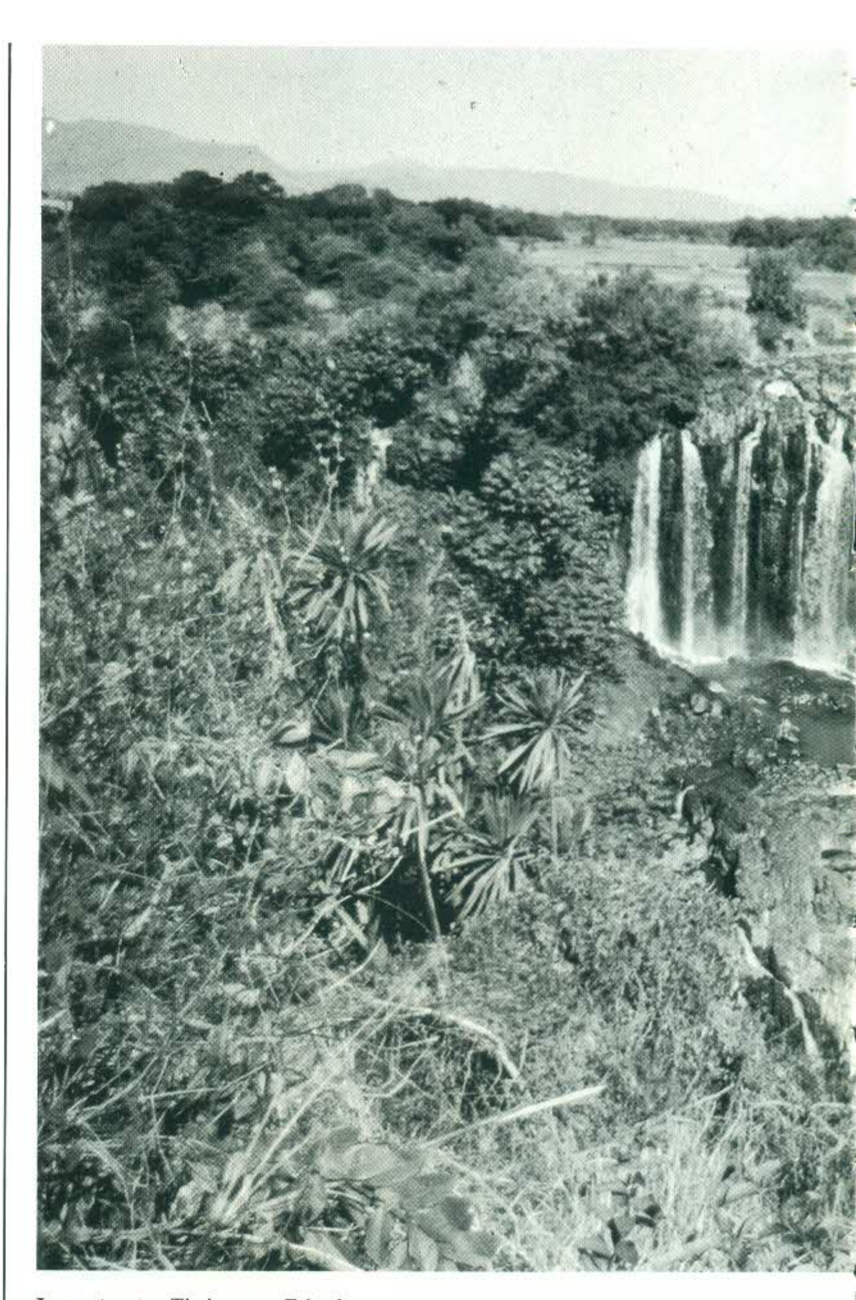
El río Nilo y todos sus tributarios bañan casi una décima parte de todo el continente de Africa *(izquierda)*, en total un área de tierra de unos 2.850.000 km². Esta cuenca hidrográfica, que incluye parte de nueve regiones distintas, es menos que la mitad del tamaño de la del Amazonas. Los egipcios continúan pescando en las aguas del Nilo, como lo hicieron durante miles de años *(derecha)*. Los barcos pueden navegar el río en Sudán y en Egipto durante todo el año, excepto en la estación del agua baja, cuando las cataratas del sur del lago Nasser se vuelven impracticables.



en el siglo XX, han venido cubriendo Egipto a lo largo de toda su historia.
Un jesuita portugués, Pedro Paes, descubrió el origen del Nilo Azul en el lago Tana, en las tierras altas de Etiopía, a una altura de 1.830 m. Años más tarde, su compatriota, el padre Jerônimo Lobo, describió tal origen como «dos manantiales, cada uno de ellos de cinco pies y medio de profundidad, separados por una distancia a tiro de piedra».
Hasta el siglo XIX nadie había encontrado el origen del Nilo Blanco, y su localización seguía siendo uno de los misterios geográficos del mundo. Las mejores conjeturas nos han venido de Tolomeo, astrónomo griego que en el año 150 después de Cristo sugirió que el Nilo arrancaba sus aguas de los montes de la Luna (conocidos como montañas Ruwenzori) y que se sitúan en la frontera Uganda-Zaire.
En 1857, la Royal Geographical Society, con sede en Londres, determinó resolver el enigma del nacimiento del Nilo. Dirigida por el explorador Richard Burton (1821-1890), una expedición cruzó Africa desde la isla de Zanzíbar y avanzó tierra adentro, esperando encontrar el Nilo y seguirlo corriente arriba. En el curso de su errabundeo, Burton y otro explorador, John Speke (1827-1864), descubrieron el lago Tanganika.
Mientras Burton permanecía junto a este lago, Speke se aventuró hacia el norte y descubrió el lago Victoria, afirmando que era el origen del Nilo. Una segunda expedición, dirigida por Speke, salió de Inglaterra en 1860 y reunió evidencias para apoyar tal afirmación. Más tarde comprobó que el único afluente del lago Victoria, el río Kagera, aportaba su curso al Nilo Blanco por medio de una corriente a través de la esquina noroeste del lago. Por el año 1930 un explorador alemán, Burkhart Waldecker, siguió el Kagera hasta su origen y, por lo tanto, hasta la remota corriente inicial cabecera del Nilo Blanco: 10 manantiales que chorrean en un barranco, en Burundi, a 96 km de las orillas del lago Tanganika.

El curso del Nilo

Desde el extremo norte del lago Victoria las aguas del Nilo Blanco fluyen a través de un terreno cubierto de maleza, y caen 37 m formando las cataratas Murchison. El río se apresura hacia la pantanosa llanura conocida como los «sadd», una ciénaga casi impenetrable de papiros y lotos que cubre unos 650.000 km^2.
Debajo de los «sadd», el Nilo Blanco se hace ancho y majestuoso cuando se abre camino a través de las tierras desnudas de Jartum, la capital de Sudán. Aquí es donde se une al Nilo Azul, llamado así porque sus aguas son realmente azules. En su unión, las del Nilo Blanco son, en cambio, verde claro. Cuando cruza el desierto de Nubia, al norte de Jartum, el Nilo cae en cascada en cuatro cataratas antes de fluir en el lago Nasser, conocido como lago Nubia en Sudán. Este lago fue formado por la presa de Asuán, que se completó en Saad al-Alí, cerca de Asuán, en 1971. Como resultado, las aguas de desbordamiento del río Nilo fueron utilizadas para generar hidroelectricidad y para proporcionar irrigación durante todo el año, lo que incrementó la producción de cosecha de Egipto en más de un 50 por ciento.
No todos los efectos de la presa fueron beneficiosos. La creación del lago significó que grandes tesoros arqueológicos fueran transportados, piedra a piedra, hasta un terreno más alto. Esto supuso increíbles proezas de ingeniería: una sección de una montaña que contenía el templo de Abu Simbel y que pesaba aproximadamente 250.000 toneladas fue trasladada 65 m colina arriba.
Los efectos más perjudiciales han sido la pérdida de fertilidad del terreno corriente abajo. Los amplios porcentajes de sedimento que el Nilo derramaba en otro tiempo sobre los campos de Egipto ya no los alcanzan a ellos, sino que yacen en el lecho del lago Nasser. Los granjeros deben emplear fertilizantes para mantener su tierra productiva.
Las ricas tierras del delta del Nilo también fueron privadas del sedimento del que dependían los granjeros. Como resultado, el mar Mediterráneo avanza lentamente, comiendo la fértil tierra o incluso inundándola de agua salada.

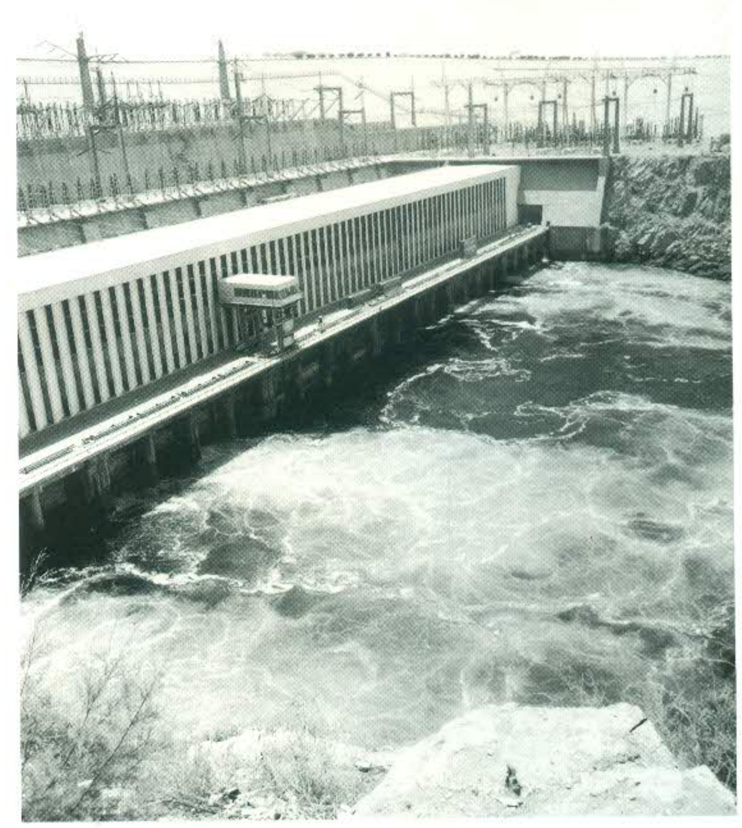


Las cataratas Tissisat, en Etiopía, forman el punto más espectacular del curso del Nilo Azul, un furioso contraste con la calma del río en las proximidades de su origen en la tierra alta, en el lago Tana.
El nombre de Tissisat, que deriva de las palabras locales que significan «humo de fuego», está inspirado en la neblina humeante en que las cataratas están envueltas, debido a la fuerza viva de sus tres cascadas. Las cascadas caen 43 m en dos plataformas sobre rocas de basalto negro y liso, flanqueadas de exuberante vegetación. Su estruendo es mayor de septiembre a diciembre, al despertar de la estación de las lluvias.





John Hanning Speke, el explorador inglés del siglo XIX, hizo el monumental descubrimiento del lago Tanganika en unión de su compañero Richard Burton, en 1858. Speke continuó solo y descubrió el lago Victoria más tarde, en el mismo año.
En 1861, Speke volvió al lago Victoria con el explorador y deportista inglés James Grant, y materializó su afirmación de que el río Nilo extraía sus aguas del agua del lago. Speke fue capaz de completar su libro *Diario del descubrimiento de las fuentes del Nilo* (1863) el año antes de su muerte, en un accidente de caza.



La presa de Asuán, inaugurada en 1971, permitió a Egipto, por primera vez en su historia, controlar la inundación anual del río Nilo. Se encuentra a una altura de 111 m y mide 3.830 m a lo largo de su cresta. La presa hizo retroceder las aguas del Nilo y formó el lago Nasser, que se extiende 480 km hacia el sur. Amplias áreas nuevas de tierra se abrieron a la agricultura y una estación de energía hidroeléctrica se puso en funcionamiento con una capacidad de 2.100 megavatios. La suficiente energía para satisfacer las necesidades energéticas de una ciudad de más de dos millones de habitantes.

CONOS DE ÜRGÜP

Ciudad surrealista tallada en roca volcánica

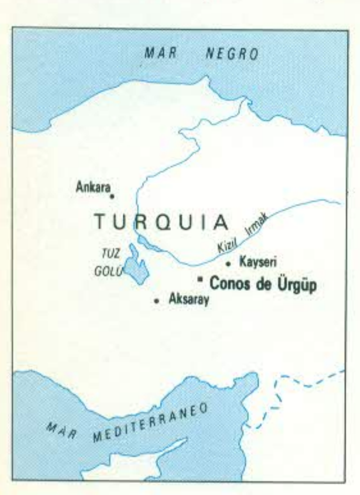
Un peculiar paisaje de cuento de hadas acogió al sacerdote francés Guillaume de Jerphanion cuando visitó Ürgüp en 1907, en la región de Capadocia, Turquía. Entre las montañas y valles se encuentra una fantástica formación de conos, pirámides, agujas y riscos en forma de panal. Sin embargo, esas esculturas geológicas han sido excavadas tanto por las fuerzas de la naturaleza como por la mano del hombre, y convertidas en casas o iglesias espléndidamente decoradas.

El asombro del padre Jerphanion le resolvió a dedicar el resto de los años de su vida a estudiar los Conos de Ürgüp y las iglesias labradas en roca de Capadocia. Entre 1925 y 1942 publicó varios volúmenes de un trabajo monumental que alertó al mundo hacia un rincón secreto de Turquía, que había permanecido virtualmente desconocido desde el siglo XIII.

La congregación de los altos y esbeltos conos se alza abruptamente desde el suelo del valle, al este de Ürgüp. La mayoría están arracimados, pero unos pocos se muestran en solitario esplendor. Cada cono consiste en un alto pilar de roca, generalmente alzado hasta unos 30 m y tocado por un canto rodado cónico y negro, conocido localmente como «chimenea mágica». Bandas horizontales de piedra roja, amarilla o blanca definen cada cono.

El extraño paisaje de Capadocia fue formado después de que dos grandes volcanes, el Hasan Dag al suroeste y el Erciyas Dag al sureste, hiciesen erupción en una serie de explosiones, hace unos ocho millones de años. Las efusiones volcánicas cubrieron el paisaje circundante con horizontales capas de lava, ceniza, carbonilla y fango. La lava se enfrió para formar un duro y negro basalto, mientras que la ceniza se fundió en una suave y blanca roca conocida como «toba».

Después de muchos miles de años el clima se volvió más frío y húmedo, incluso más de lo que es hoy. Fuertes precipitaciones produjeron rápidas corrientes que desaguaron hacia el norte, en el Kizil Irmak, o hacia el oeste, en el gran lago salado de Tuz Gölü. Esas corrientes traspasaron rápidamente la leve toba y crearon un



Los Conos de Ürgüp se encuentran en los valles situados al oeste del pueblo de Ürgüp, que se extiende a 225 km al sureste de Ankara, capital de Turquía, y a 87 km al suroeste de Kayseri *(izquierda)*. Las cuevas practicadas en la blanda roca volcánica de los conos y de los riscos *(derecha)* han estado habitadas por campesinos y monjes desde hace por lo menos 2.000 años. Finamente decoradas con frescos de ricos colores, más de las 300 cuevas de la región fueron transformadas durante la Edad Media en simples santuarios e iglesias.



enrejado de estrechas gargantas y de crestas de escarpados lados. Por otra parte, la erosión ensanchó las gargantas y generó más intersecciones.

La única parte de los riscos que se mantuvo fue la protegida por los cantos de basalto, resistentes a los efectos de la intemperie. Estos también se fueron reduciendo paulatinamente hasta formar pináculos aislados y convertirse en los Conos de Ürgüp. Sus fuertes bandas de color se deben a las impurezas minerales en la toba, tales como los óxidos de hierro.

Habitantes de los conos

Vistos desde cierta distancia, los contornos de los conos aparecen lisos y sin roturas. Pero de cerca saltan a la vista innumerables puertas y ventanas en las caras de la roca. Esta arquitectura surrealista, conformada por las fuerzas naturales, ha sido adaptada por los seres humanos a sus necesidades. De este modo, las cuevas de los conos y de los riscos que los rodean han sido habitadas casi continuamente desde hace más de 2.000 años.

Los campesinos transformaron el paisaje lunar en un centro agrícola, mientras que, en las épocas de predominio bárbaro, monjes y ermitaños crearon una avanzadilla de la cristiandad. Muchas cuevas, todavía habitadas por los turcos, son notablemente confortables, ya que las paredes de roca ofrecen protección contra las temperaturas extremas del clima. Cuando la nieve cubre la tierra, las cuevas están libres de corrientes y son cálidas, y durante los largos días del caluroso verano se convierten en fríos refugios ante el durísimo sol del mediodía.

La árida tierra de los alrededores de Ürgüp aparece desnuda, pero con una suficiente irrigación es, de hecho, especialmente fértil. Las plantas prosperan en el terreno volcánico rico en minerales, permitiendo a los granjeros la producción de abundantes cosechas en sus huertas y zonas de regadío.

Las vides, los albaricoques y los melocotones crecen aquí con facilidad. El vino blanco local tiene un sabor único y un aroma bastante parecido al del sulfuro.

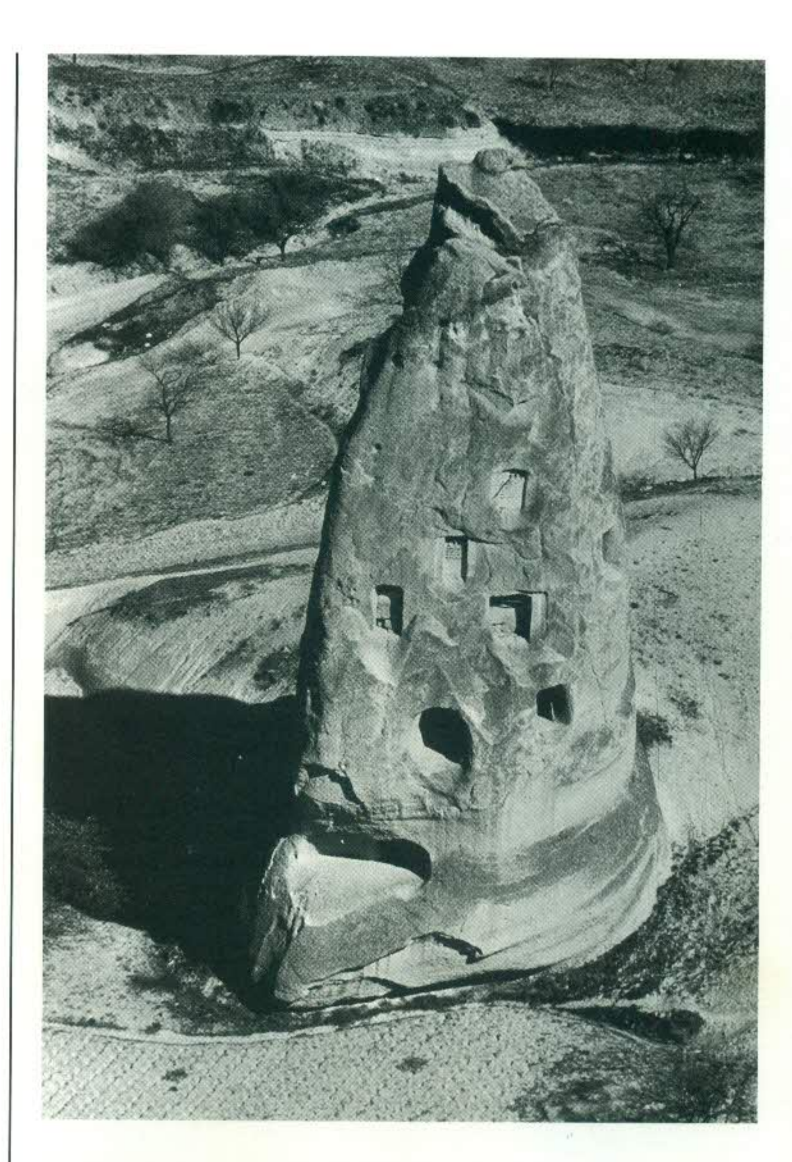
En el siglo VI después de Cristo, Capadocia se encontraba bajo la égida del Imperio Romano de Oriente (330-1453 después de Cristo), centrado en Constantinopla. Por esa época muchos monjes se inspiraron en las enseñanzas de san Basilio el Grande (329-379), que fue obispo de Cesarea (la moderna Kayseri, que se encuentra a unos 87 km al noroeste de Ürgüp).

San Basilio estableció la tradición monástica en Capadocia cuando promovió la idea de que los monjes no tenían que vivir ni en reclusión ni en comunidades amplias, sino, más bien, en grupos que debían limitarse a ser pequeños.

En Ürgüp y en otros valles, tales como Göreme, los monjes construyeron pequeñas capillas y ermitas en los conos y en los riscos. Usualmente toneles abovedados, con una sencilla nave rectangular y una pequeña ábside, esas iglesias raramente excedían los 8 m de longitud. Los monjes decoraban las paredes y los techos con simples dibujos, todavía símbolos de los comienzos de la cristiandad, como cruces, peces, granadas y la palmera del Paraíso. Un período iconoclasta comenzó de repente en el año 726 después de Cristo, cuando los retratos de Jesús y de los santos fueron considerados idólatras y prohibidos. Pero en el año 850 recuperaron el favor las escenas realistas y las pinturas figurativas, del mismo modo que las historias de la Biblia volvieron a ser relatadas en largos y segmentados cuadros.

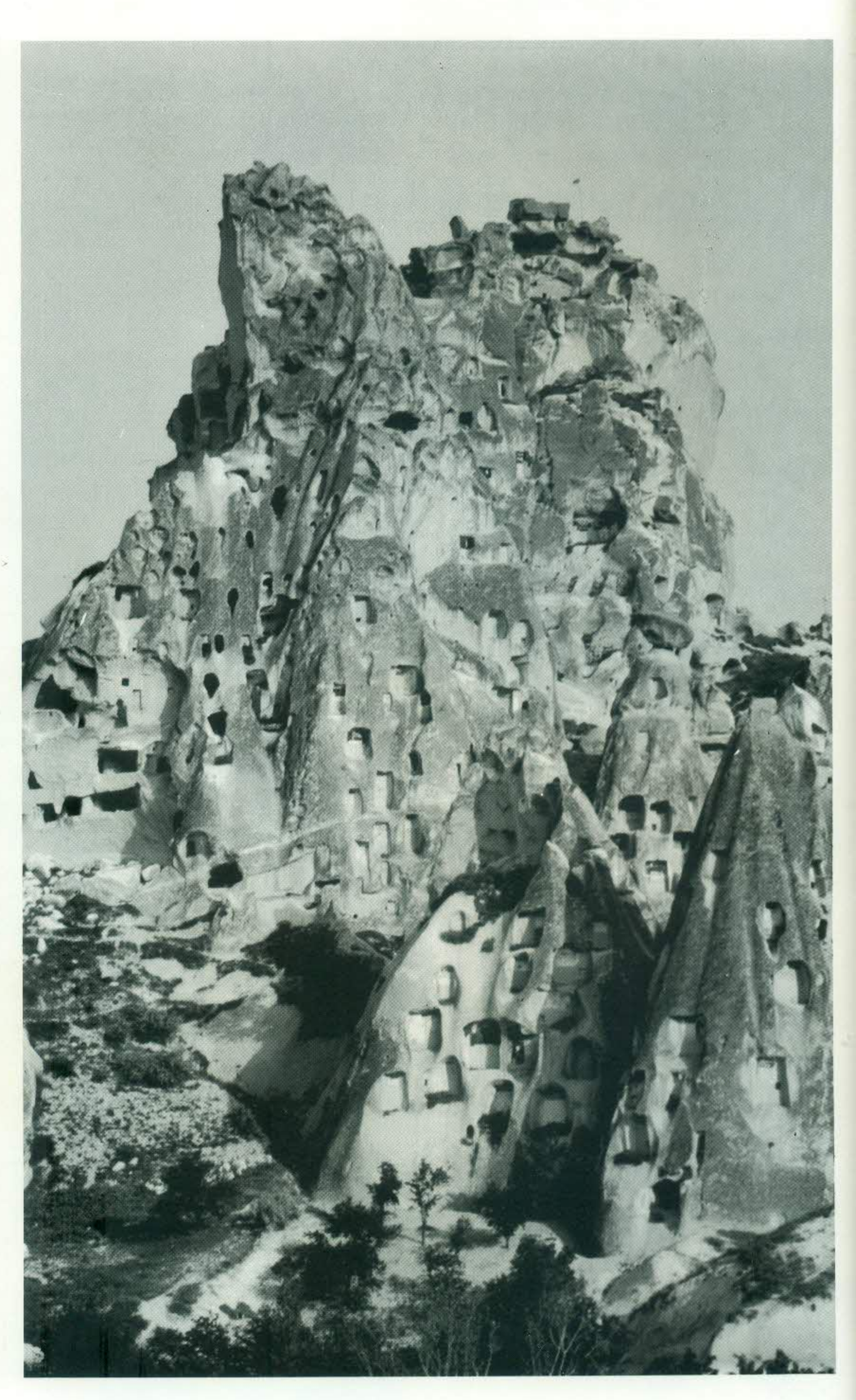
En los alrededores de Ürgüp existen más de 150 iglesias excavadas en roca. La más majestuosa data de los siglos X y XI, cuando los nobles ricos competían entre sí por decorar los interiores con frescos elaborados exquisitamente coloreados.

Los políticos y la guerra pronto acarrearon el final de esta manía por las iglesias de Capadocia. En el siglo XI los musulmanes arrebataron el control de la región al Imperio bizantino, y aunque los artistas locales intentaron mantener la tradición, carecían de la maestría y del olfato de los pintores primitivos. A continuación de las invasiones turcas del siglo XIII todos los intentos por construir iglesias decoradas cesaron definitivamente.





El más accesible grupo de iglesias de Capadocia se encuentra entre los conos de Göreme *(izquierda)*, aproximadamente a 8 km al oeste de Ürgüp. La mayor de ellas es la Tokali Kilisi, la «Iglesia de la Hebilla», que está decorada con frescos que representan escenas de la vida de Jesús y de los apóstoles. La Karanlik Kilisi, la «Iglesia Negra», contiene frescos de la Navidad y de los Reyes Magos. En los alrededores de las iglesias existen refugios y ermitas horadados en los riscos, solamente accesibles a lo largo de estrechos pasajes o por medio de peligrosas escaleras de desiguales peldaños.



Horadada por asentamientos humanos, una enorme roca alberga el poblado de Üçhisar *(derecha)*, situado aproximadamente a 16 km al oeste de Ürgüp. La vista desde la cima de Üçhisar, que en turco significa «tres castillos», incluye la surrealista y volcánica «ciudad» en todo su conjunto.

Labradas en roca volcánica, las iglesias de Capadocia son réplica de la primitiva arquitectura cristiana. El interior de una iglesia próxima a Ürgüp *(izquierda)*, muestra una rígida sencillez que contrasta con una detallada atención prestada a los pormenores del dibujo. Las columnas, arcos y techos abovedados fueron incluidos a pesar de que no tenían una función práctica. En el estilo tradicional bizantino, frescos que representan escenas del Nuevo Testamento se alinean en paredes, techos y columnas.

MAR MUERTO

El lago más salado de la Tierra

«Beduinos, peregrinos y viajeros visitan sus orillas», observó un visitante británico del Mar Muerto en 1930, «pero esos destellos de vida solamente profundizan la impresión de su indecible soledad. La inmovilidad del Mar Muerto es total». La abrumadora quietud sólo es interrumpida por la suave caricia de las aguas del Mar Muerto. Parece como un paisaje abandonado: aquí no hay gritos de pájaros y la ausencia de viento sólo subraya la carencia de árboles. Los reflejos de las colinas y montañas circundantes desaparecen de vez en vez, cuando una niebla blanca, fantasmagórica, corre sobre la superficie del agua.

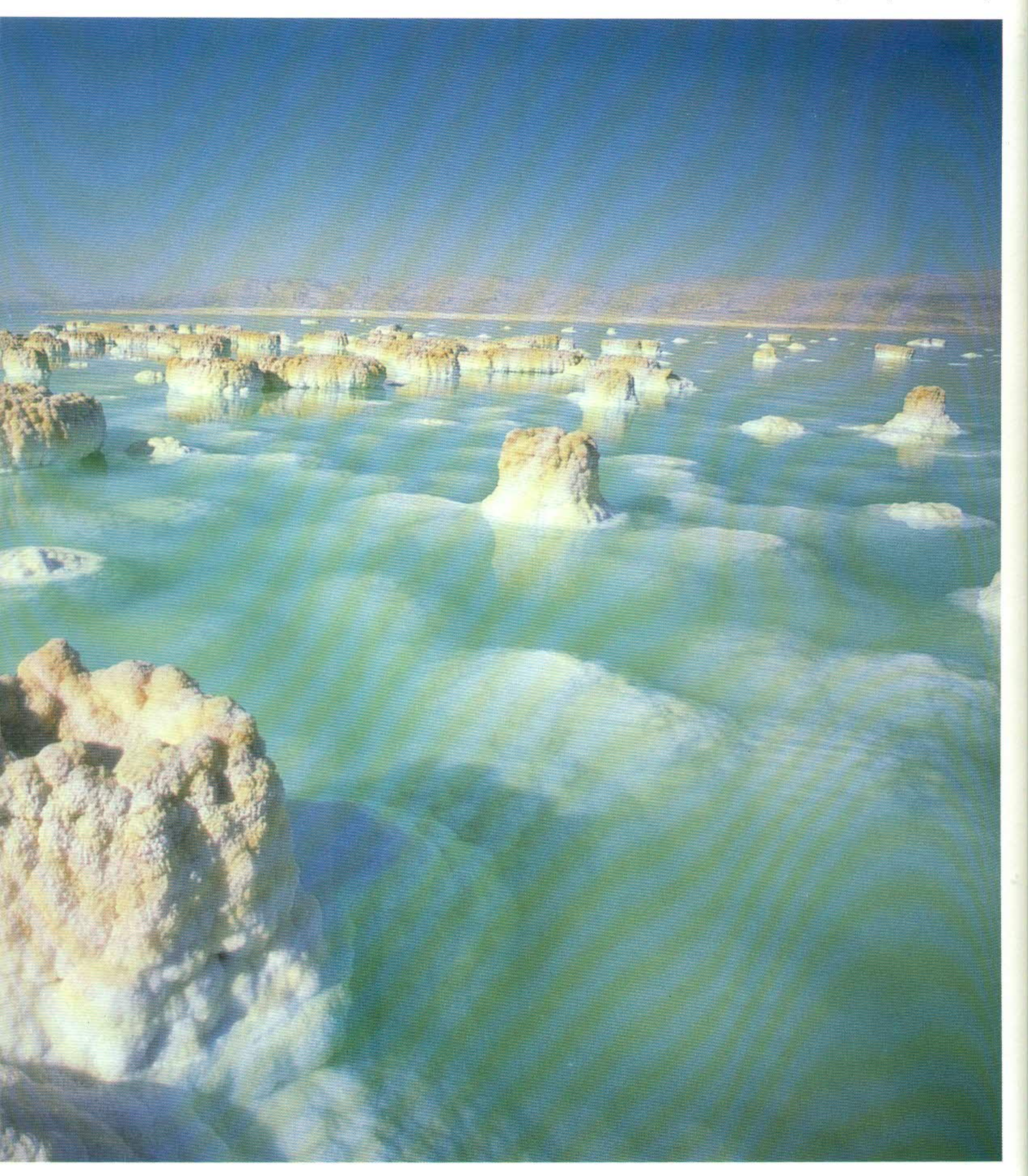
Sin embargo, la tierra que domina el infierno del Mar Muerto es rica en historia bíblica. Según el Nuevo Testamento, Jesús de Nazaret fue bautizado en las aguas del río Jordán, no lejos de Jericó, el asentamiento humano conocido más viejo del mundo. Y en una cueva de las cercanías de Qumran fueron descubiertos, en 1947, los Rollos del Mar Muerto. En las colinas del este se encuentra la fortaleza de Maqueronte, donde san Juan Bautista fue decapitado. Y en las colinas del oeste, otra fortaleza, la de Masada, recuerda el masivo suicidio de casi mil judíos zelotes que se negaron a rendirse a los romanos.

El Mar Muerto es la masa de agua más salada de la Tierra. El agua normal del mar tiene un contenido en sal de 3,5 por ciento. El Mar Muerto, con un nivel de salinidad del 28 por ciento, es ocho veces más salado. Por comparación, el Gran Lago Salado de Utah, en EE.UU., es seis veces más salado que el agua del mar. Aparte de matar casi toda forma de vida que se arrastre por el agua, la salinidad es responsable de la característica mejor conocida del lago: su capacidad de flotación. Hundirse y bucear es imposible, pero es más fácil nadar o flotar que en cualquier otra extensión de agua.

Solamente unos pocos y extraordinarios microorganismos, tales como la *Halobacterium halobium*, pueden sobrevivir en esta concentrada salmuera. Estos organismos unicelulares contienen un único pigmento púrpura, llamado *bacteriorhodopsin*, que atrapa la luz



El Mar Muerto es un lago encerrado en tierra situado a 24 km al este de Jerusalén *(izquierda)* y compartido entre Israel y Jordania. Su área actual es de 1.010 km² —aproximadamente un tercio del tamaño del Estado de Rhode Island (EE.UU.)—. Su longitud es de 75 km, con un máximo de anchura de 15 km. Hace unos 17.000 años, el nivel de sus aguas era tan alto que se fusionaba con el lago de Tiberíades (hoy de Kinnereth), en el norte. Las aguas del Mar Muerto están tan saturadas de minerales que columnas de sal *(derecha)* asoman en extrañas formaciones por encima de su superficie.



solar de una manera similar a la clorofila verde de las plantas. Tan dependientes son de la elevada concentración de sal que, si el Mar Muerto se diluyese hasta sólo tres veces la intensidad del agua del mar, tales organismos morirían.
El punto más bajo de la superficie del suelo de la Tierra, las orillas del Mar Muerto, está a 396 m por debajo del nivel del mar Mediterráneo, que solamente se encuentra a una distancia de 75 km. La depresión en la que estas aguas se asientan se encuentra cerca del extremo norte del Rift Valley. Este sistema es una inmensa y larga zanja que avanza zigzagueando durante 6.500 km, desde Siria hasta Mozambique. Su formación comenzó hace unos 25 millones de años, cuando los movimientos de la corteza terrestre obligaron a la tierra a hundirse.

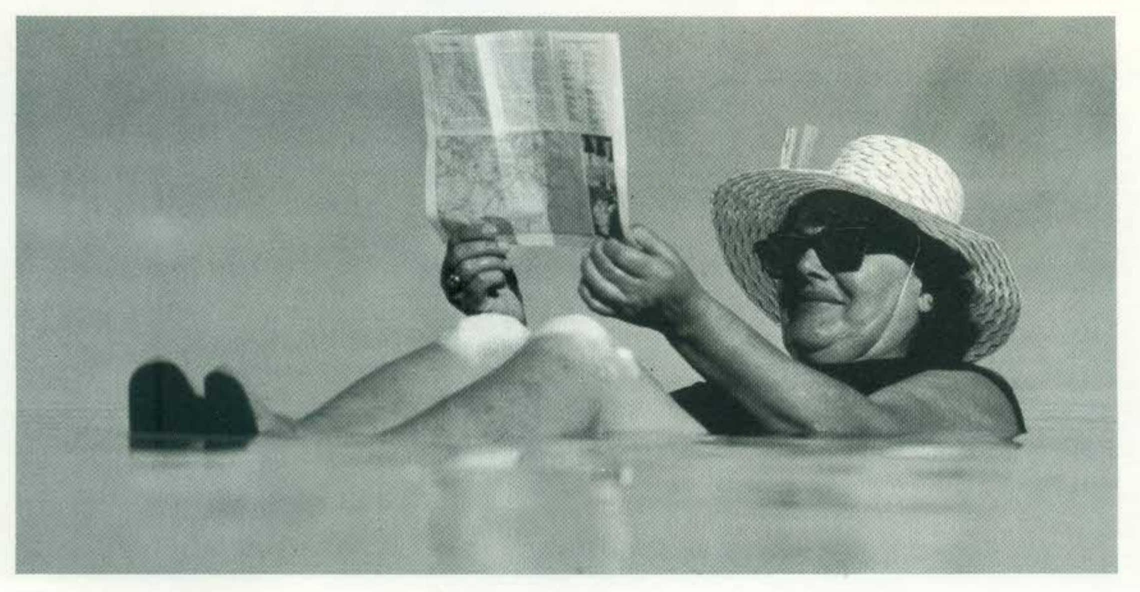
Aguas ricas en minerales

En la cuenca norte del Mar Muerto las aguas están por debajo de los 400 m de profundidad. Las de la cuenca sur tienen un promedio de profundidad de 6 m, aunque en ciertos lugares pueden ser más superficiales y llegar a los 2 m. Dividiendo esas dos cuencas aparece una estrecha península llamada Al Lisan, que en árabe significa «la lengua».
Hace aproximadamente dos millones de años, el mar Mediterráneo cubría la región. Las rocas saladas estaban depositadas en enormes cantidades y, cuando el Mediterráneo retrocedió, las rocas quedaron en las colinas y las montañas. El yébel Usdun, una cadena de colinas en el extremo sur del Mar Muerto, está compuesto casi en su totalidad por sólida sal rocosa. Un casquete de yeso y creta ha evitado que las infrecuentes lluvias arrastren la sal por completo. Alzándose a una altura de 150 m, el yébel Usdun se extiende durante cerca de 9 km y sus laderas escarpadas están surcadas y agrietadas por el viento y el agua.
En el Génesis (19,23), la Bíblia dice que «Yahveh hizo llover sobre Sodoma y Gomorra azufre y fuego de parte de Yahveh». Escapando de la destrucción se encontraban Lot, el sobrino de Abraham, y su familia. La esposa de Lot miró hacia atrás, a las ciudades que ardían, y fue instantáneamente transformada en un «poste» de sal. Los «postes» de sal, que se mantienen independientes, son una característica del yébel Usdun. Y, de acuerdo con la leyenda, las ruinas de Sodoma y Gomorra yacen bajo las aguas situadas en la cuenca sur del Mar Muerto.
El río Jordán, junto con muchas otras pequeñas corrientes, alimenta al Mar Muerto con agua y minerales procedentes de las colinas circundantes. Pero el lago no tiene salida: su agua escapa exclusivamente por evaporación, dejando detrás una concentrada solución de sales, especialmente de cloruro de magnesio, cloruro sódico y potasio. Comparado con un promedio anual de lluvia de 10 cm, casi 2 m de agua se pierden por evaporación.
Solamente en los años 1920, cuando Palestina estaba bajo el dominio británico, se consideró al rico contenido mineral del Mar Muerto como un fuerte recurso material. Durante la Primera Guerra Mundial, los granjeros británicos fueron privados del potasio fertilizante que habían adquirido formalmente de Alemania. En consecuencia, el Gobierno británico envió a ingenieros y químicos al Mar Muerto para descubrir un método de extraer los minerales a amplia escala.
La primera planta química fue construida en las orillas del norte del lago. Pero como la demanda de sal y potasio comenzó a superar a la producción, se construyó un complejo más amplio junto a las aguas superficiales del sur. Utilizando contenedores para la evaporación tan grandes como una docena de campos de fútbol, los minerales fueron cristalizados uno por uno a partir del agua del Mar Muerto. Lo primero en endurecerse era la sal, luego el potasio y finalmente el bromuro. Hoy, Israel opera en complejos más amplios y más sofisticados para extraer esos minerales, que son esenciales para las industrias fertilizantes y de vidrio del país.
Los israelíes tienen planes para excavar un canal desde el mar Mediterráneo hasta la cima de las colinas que dominan el Mar Muerto. Los beneficios serían dobles: generar energía hidroeléctrica y aumentar las disminuidas aguas del lago salado.

El asentamiento del Mar Muerto, mirando hacia el sur desde arriba, se presenta tan espantoso como su nombre. El lago se encuentra en el desierto del Néguev, en el valle de Jordania, un entorno virtualmente desprovisto de vegetación.
Aquí escasean las lluvias y, como en la mayoría de los desiertos, son violentas cuando caen, transformando los lechos desecados de los arroyos en furiosos torrentes. Pero esos informales y estacionales diluvios tienen pocas probabilidades de equilibrar el elevado grado de evaporación del lago.
El agua está desapareciendo de la orilla arenosa. Aunque el nivel se elevó algo durante la primera parte del siglo XX, los cambios de clima, así como la desviación de las principales aguas del río Jordán hacia la agricultura, han ocasionado que descienda de nuevo.



Un bulldozer remueve grandes bloques de sal en la carretera israelí de las obras del Mar Muerto, en Sedom, a la orilla suroeste del mar. Los residuos dejados por la evaporación de la masa de agua más salobre del mundo son una fuente de sales minerales —procedentes generalmente del cloruro sódico (sal de mesa), del cloruro potásico, del bromuro y del magnesio—. Estas sales se explotan comercialmente a gran escala. La cosecha química, destinada a usos tan diversos como fertilizadores agrícolas y productos farmacéuticos, se recoge en medio de un calor opresivo. En el verano, las temperaturas alrededor del lago frecuentemente están por encima de los 40 °C.



Haciendo la cura, con las rodillas protegidas con crema del todavía fuerte sol del atardecer, una visitante demuestra que la capacidad de flotación en el Mar Muerto no tiene igual.
Las leyendas beduinas han alabado ya hace muchos años las propiedades terapéuticas del mar. Hoy, la combinación de aguas ricas en minerales, clima, manantiales calientes de la localidad y fango *Piloma*, atrae a los buscadores de salud que acuden por millares. Las enfermedades de la piel, articulaciones o sistema respiratorio son los estados patológicos más tratados.

CRATER DEL NGORONGORO

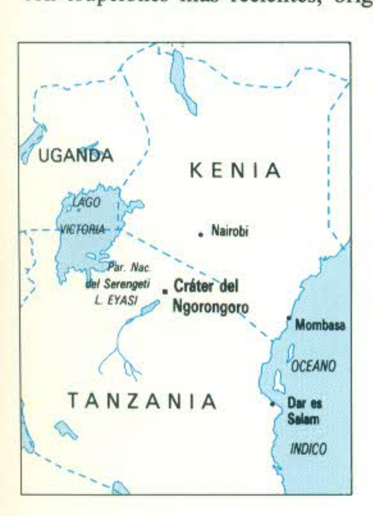
Santuario de la fauna del Rift Valley

Las escarpadas laderas y las paredes de barrancos del volcán de Ngorongoro, en el corazón de Tanzania, encierran una de las más espectaculares reservas de la fauna africana. Las ricas praderas del suelo de este cráter volcánico son un paraíso para una permanente población de entre 25.000 a 30.000 mamíferos. Los guerreros masai, que fueron desalojados del cráter a mediados del siglo XX, veneraban al Ngorongoro: incluso durante las peores sequías solían acudir a sus manantiales para apagar su sed.

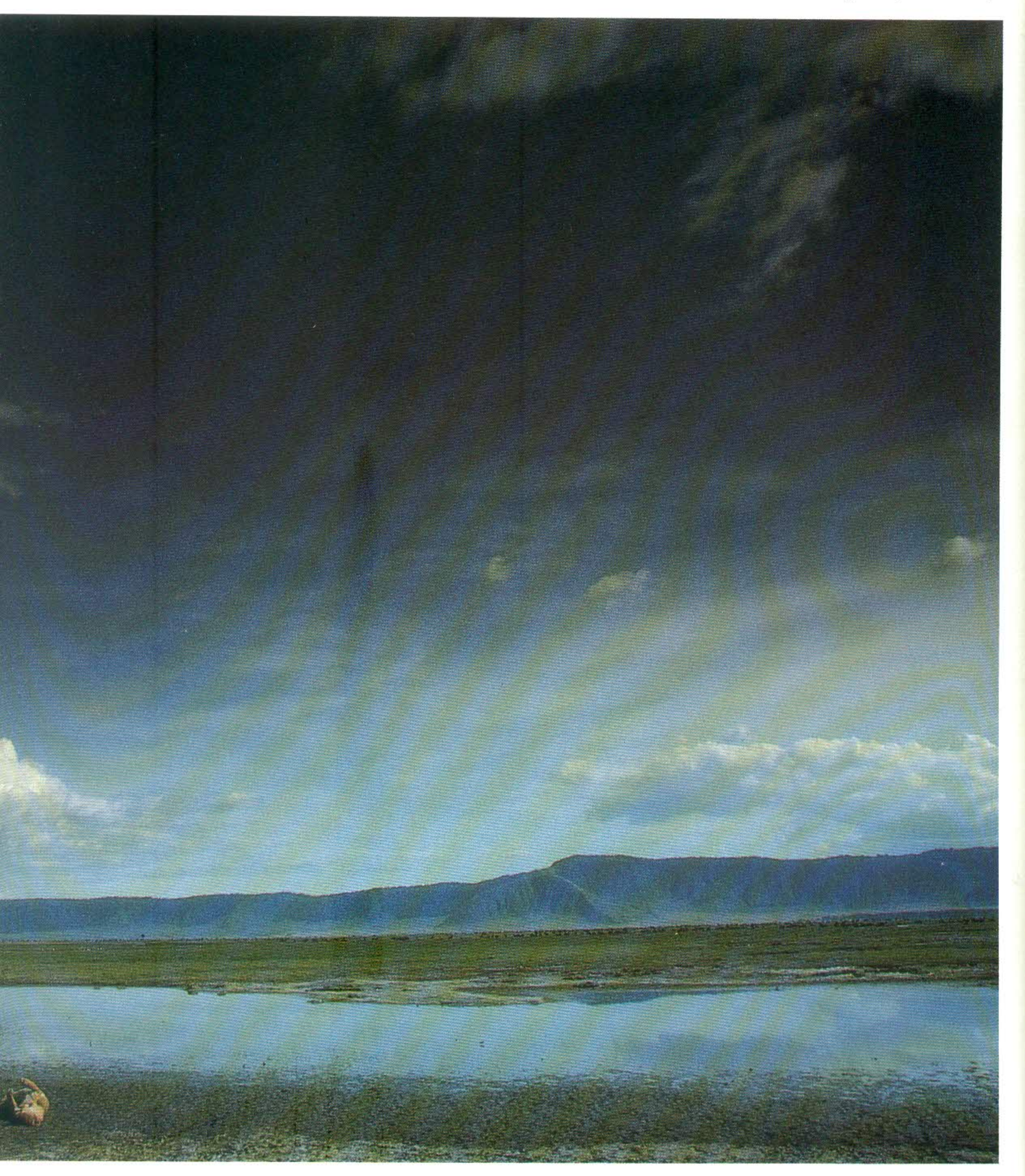
El Ngorongoro es uno de los muchos volcanes extinguidos en la región de las Tierras Altas de los Cráteres de Africa. Estos volcanes tuvieron su primera erupción hace unos veinticinco millones de años, en una época en que también se formó el Rift Valley, que se extiende a lo largo de 6.500 km, desde el río Zambeze en el sur, hasta Siria en el norte. Un extenso y fuerte solevantamiento de la corteza terrestre se originó cuando dos de sus inmensas secciones, o placas tectónicas, comenzaron a separarse en un proceso conocido como «deriva de los continentes». Africa Oriental reside en una de esas placas, mientras que el resto del continente permanece en la otra.

Cuando las dos placas tectónicas se movieron se abrió una hendidura en la corteza terrestre, permitiendo que roca derretida, o magma, se escapase del núcleo de la Tierra. Ese líquido ardiente brotó a través de los conos del Ngorongoro y de otros volcanes, derramándose sobre las llanuras colindantes en lava y polvo. Después de la erupción se cree que se formó debajo del Ngorongoro, pero pegado a su superficie, un amplio lago de roca derretida.

Aproximadamente hace dos millones y medio de años, disturbios adicionales en la estructura de la roca subyacente originaron que ese lago de magma desaguara, dejando al Ngorongoro en equilibrio sobre una amplia cavidad subterránea. Por esa época, el pico del volcán tenía una altura estimada en 4.570 m sobre el nivel del mar, similar a la que presenta hoy día el monte Kilimanjaro, situado a unos 208 km hacia el este. Finalmente, el peso de la roca, combinado con erupciones más recientes, originó que el volcán se desplomara

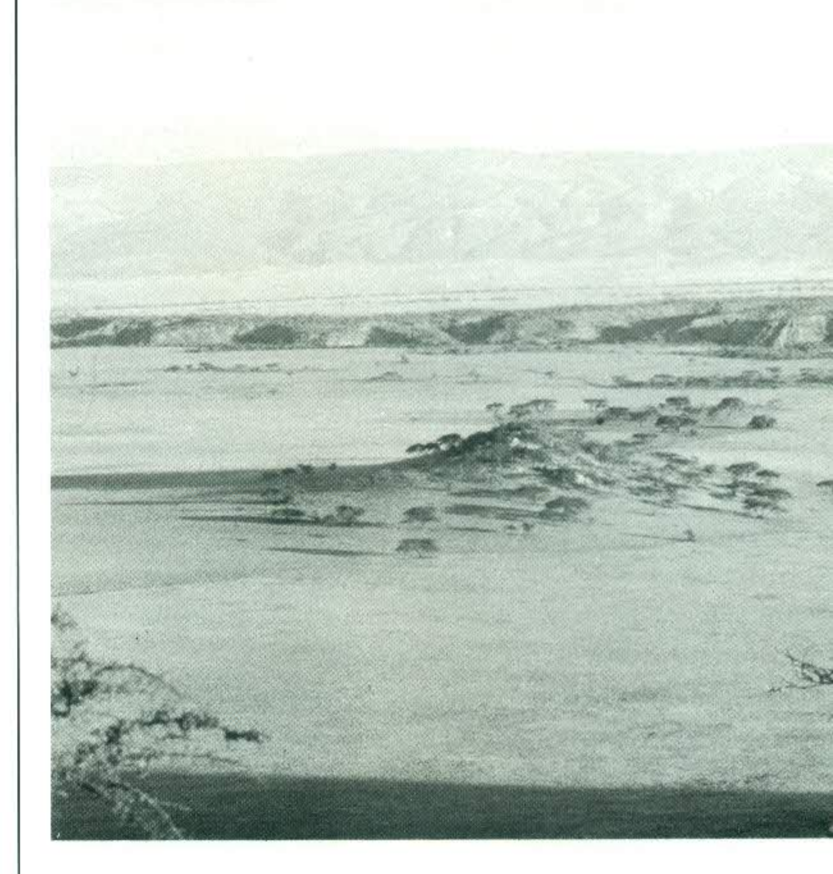


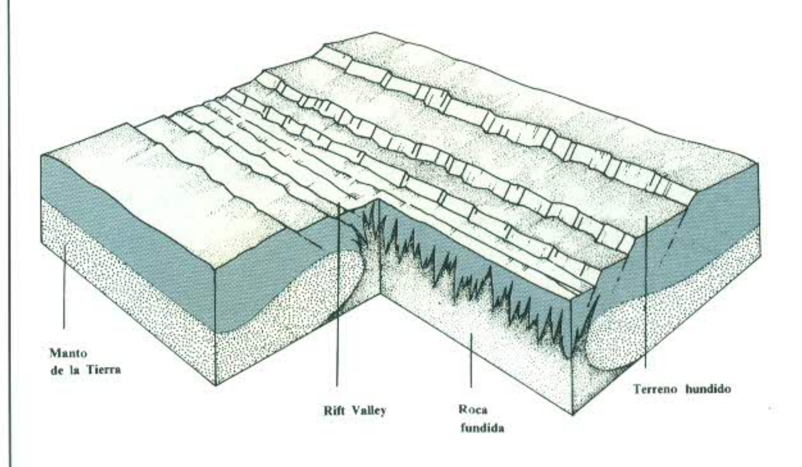
El Cráter del Ngorongoro se encuentra al norte de Tanzania, a unos 560 km al noroeste de Dar es Salam, la capital del país, y a 240 km al suroeste de Nairobi, Kenia *(izquierda).* La hierba corta cubre más de los dos tercios del suelo del cráter y puede soportar, aproximadamente, a 250 herbívoros paciendo en cada 2,6 km². Además, las aguas saladas y poco profundas del lago del cráter *(derecha)* ofrecen ricas elecciones para una multitud de flamencos y un recreo para los leones.



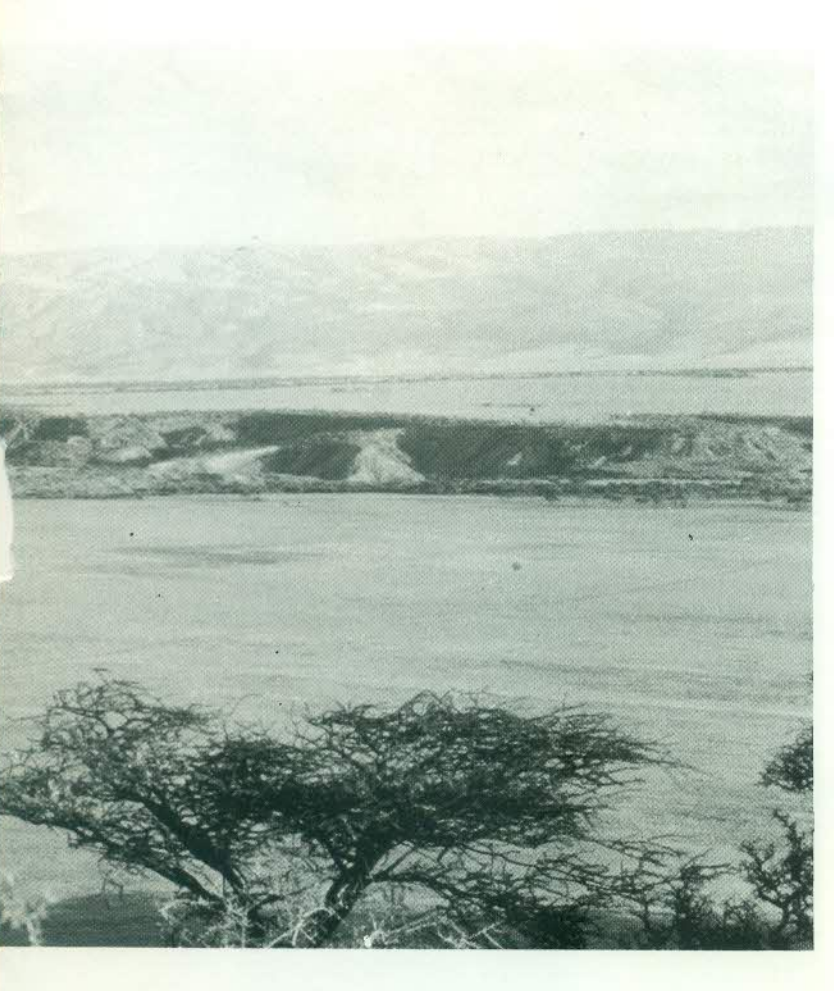
interiormente, dejando atrás un enorme cráter o, más propiamente, una caldera.
El suelo del cráter del Ngorongoro, que cubre un área de casi 260 km², se sitúa a 610 m bajo el borde y a unos 1.830 m por encima del nivel del mar.
La Colina de la Mesa Redonda, una baja colina de cima plana situada al noroeste de la llanura del Ngorongoro, se cree que es todo lo que queda del pico del volcán. La llana cuenca, que es abruptamente circular, con un diámetro de unos 16 km, contiene la pradera típica de la sabana de Africa Oriental.
Contrariamente a la llanura del Serengeti, hacia el oeste, donde más de dos millones de animales tienen que emigrar cuando se inicia la estación de las lluvias, el Ngorongoro es bendecido por un casi continuo suministro de agua. Esta irrigación natural mantiene el hábitat durante todo el año y evita que los animales herbívoros busquen césped en las tierras del otro lado del borde del cráter. En la estación seca, el este de la llanura del Serengeti se queda casi desierto, mientras que la población animal del Ngorongoro raramente baja del 80 por ciento de su máximo. Los animales que abandonan el cráter generalmente lo hacen por las noches, siguiendo pistas forjadas por sus predecesores.

De flamencos y herbívoros
Dos ríos, el Munge y el Lonyokie, suministran el agua del cráter. A lo largo de todo su curso alimentan pantanos y, finalmente, fluyen en el interior de las deslumbrantes aguas azules de un *lago sodado*. Este lago se encuentra en el punto más bajo del cráter, pero no tiene salida.
La evaporación tiende a dejar sus aguas salobres y, a causa de esto, la vida acuática está restringida, al contrario de lo que ocurre con otros lagos de Africa Oriental, que son ricos en fauna. Por ejemplo, el lago Tanganika, que contiene más especies de peces que cualquier otro lago del mundo.
Grandes bandadas de flamencos vadean a través de las aguas poco profundas, como una alfombra movediza color rosa. A la más ligera alarma las bandadas ganan el aire y giran majestuosamente antes de volver al lago. Dos especies distintas de flamencos se alimentan en las cálidas aguas.
El flamenco menor *(Phoeniconaias minor)*, el más pequeño de los dos, come las verdes algas microscópicas que viven en las aguas superficiales del lago. El fino mecanismo filtrante del pico del pájaro separa el agua y recoge las algas. Los flamencos menores comen durante todo el día, filtrando alrededor de 30 litros de agua en una hora.
El flamenco mayor *(Phoenicopterus ruber roseus)* tiene un basto mecanismo filtrante en su pico, lo que le capacita para hundirse en el barro y en los sedimentos del lecho del lago en busca de crustáceos, peces pequeños y detritos orgánicos.
Los dos tipos de flamencos no solamente ingieren diferente comida, sino que ocupan lugares separados en el lago. El flamenco más grande se limita a la orilla, donde puede alcanzar el barro; el flamenco menor filtra la comida mientras pasea o nada a lo largo de toda la extensión del lago.
El pantano Munge, al norte del lago, proporciona un permanente abrevadero para hipopótamos y elefantes; durante la estación seca parte de la fauna del Ngorongoro se concentra aquí. Herbívoros como la cebra, el ñu y las gacelas beben y pacen, pero se mantienen siempre alerta. Su camuflaje es sólo una medida temporal: las rayas blancas y negras de la cebra *(Equus burchelli)* disimulan su contorno; el pelo manchado del ñu *(Gorgon taurinus)* imita los marrones de la sabana seca.
Estos fingimientos no engañan al más exitoso de todos los depredadores del Ngorongoro, la hiena *(Crocuta crocuta)*. El suelo plano del cráter, casi desprovisto de obstáculos, tales como árboles y rocas, proporciona un entorno ideal para que manadas de hienas corran y cacen toda la noche.
Los leones *(Panthera leo)*, que cazan por sorpresa, son los que tienen menos éxito en este paisaje abierto. En cambio, se ayudan entre sí para matar a las hienas.





El Rift Valley es una amplia cadena de lagos, barrancos, volcanes y mares de Africa Oriental y de Oriente Medio, que se extiende desde Mozambique hasta Siria. La mayoría de esos accidentes fueron creados por movimientos de las placas tectónicas, que los encajaron en la corteza terrestre como piezas de un puzzle. En el Africa Oriental dos placas empujaron en direcciones contrarias, desgarrando el manto de la Tierra y haciendo que el terreno, a lo largo del límite de las placas, se hundiera. En el proceso, rocas fundidas se pusieron en erupción desde lo profundo de la Tierra y formaron volcanes, tales como el pico original del Ngorongoro.



La Garganta de Olduvai se sitúa en el borde este de la Llanura del Serengeti, en el norte de Tanzania. Un barranco de lados escarpados, de unos 48 km de longitud y 90 m de profundidad, el Olduvai, es parte del Rift Valley, como el Cráter del Ngorongoro situado al este. La garganta fue formada por un río que labró su camino a través de varios sedimentos rocosos y depósitos volcánicos, que yacían sobre el lecho de un lago hace dos millones de años. Como resultado del pionero trabajo del paleoantropólogo Louis Leakey (1903-1972) y su esposa Mary, junto con su hijo Richard, se descubrió una rica colección de fósiles y de herramientas de piedra en las capas rocosas del Olduvai. Estos fósiles incluyen los huesos de 50 homínidos primitivos, tales como el *Australopithecus boisei* y el *Homo habilis*, que tienen una antigüedad de un millón setecientos cincuenta mil años.

La sabana abierta del Cráter del Ngorongoro proporciona un terreno ideal de pasto para manadas de herbívoros, tales como la cebra y el ñu. El cráter soporta también una gran población de rinocerontes negros *(Diceros bicornis).* Esto es algo infrecuente, ya que los rinocerontes prefieren dormir durante el calor del día, a la sombra de plantas de maleza y monte bajo, que son difíciles de encontrar en el Ngorongoro. Su éxito en el cráter se debe probablemente a la abundancia de arbustos, hierbas finas y trébol que constituyen la mayor parte de su dieta.

MADAGASCAR

Museo vivo de extrañas criaturas

Desde el año 1500, cuando el navegante portugués Diogo Dias se convirtió en el primer europeo que registró una visita a la isla, Madagascar fue vista como un museo vivo de flora y fauna únicas e insólitas. La cuarta isla más grande del mundo, después de Groenlandia, Borneo y Nueva Guinea, Madagascar mide 1.570 km de longitud y tiene una máxima anchura de 569 km.

La isla está abruptamente dividida de norte a sur en tres zonas: una escarpada meseta central, que se alza a una altura de 1.400 m, flanqueada por la selva tropical hacia el este y un bosque mixto y ondulado al oeste.

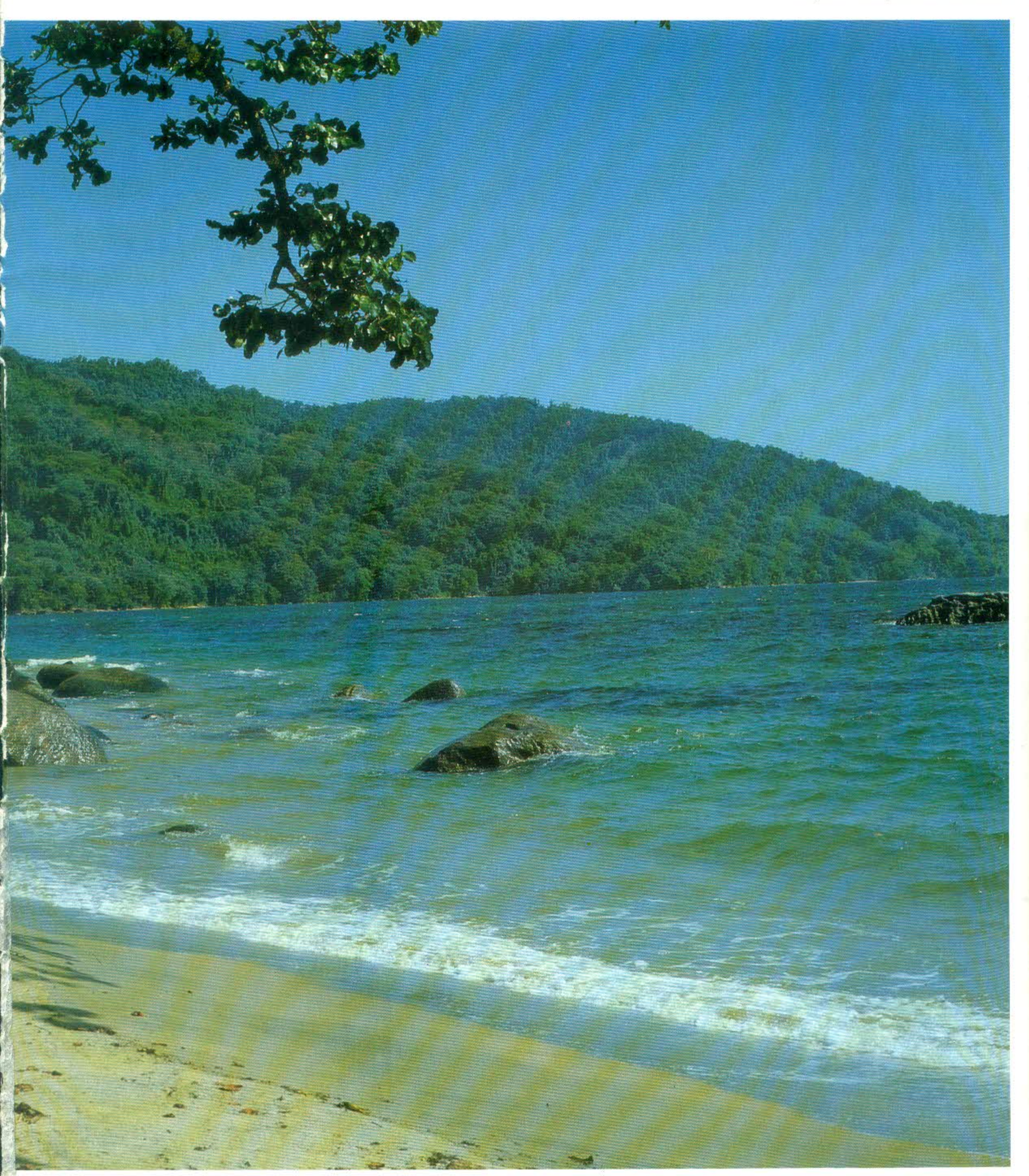
A lo largo de la misteriosa y recta costa oriental, las montañas se yerguen afiladas hasta alturas de 3.000 m. Los vientos cálidos y húmedos que soplan del océano Indico depositan su lluvia en las laderas de las montañas y, al hacerlo, ayudan a mantener un cinturón costero de selva tropical, de unos 50 km de ancho, que recorre casi toda la longitud de la isla. Al oeste, una banda de bosque de hoja caduca, de entre 100 km y 200 km de ancho, ondula hacia la costa. Cuando los tortuosos y anchos ríos de la región se acercan al mar, sus salobres estuarios se desarrollan en marismas pobladas por densos mangles.

El lejano sur de la isla presenta un asombroso contraste con este cuadro de natural fecundidad. Amparada de los vientos que arrastran lluvias por las montañas y aislada de los ríos por la configuración del terreno, esta región semidesierta es conocida como la Tierra de la Sed. Una característica predominante de esta árida tierra es un grupo de plantas conocidas como xerófitas, que tienen una corteza gruesa y esponjosa, y pueden almacenar grandes porcentajes de agua en previsión de las épocas de sequía. En estas plantas se incluye el baobab, que parece haber crecido de forma equivocada (de ahí su nombre común de *árbol cabeza abajo* o *palo borracho)* y el *Pachypodium*, que tiene un tronco como una calabaza y ramas como rastrojos, y mide 1 m de altura.

Los bosques de xerófitas de un tipo particular, conocido como *Didie-*



Madagascar se encuentra en el rincón suroeste del océano Indico, a unos 800 km de la costa de Mozambique, al sureste de Africa *(izquierda).* La isla cubre un área de 587.041 km², aproximadamente dos veces el tamaño del Estado de Arizona en EE.UU. Lo que queda de la selva tropical de la isla crece a lo largo de la costa oriental, donde bordea playas arenosas, tales como las de Maroantsetra *(derecha),* a unos 450 km al noroeste de Antananarivo, o Tananarive, la capital de la isla.



rea, presentan un aspecto misterioso y sobrecogedor. Grupos de tallos delgados y sin ramas, algunos de 10 m de altura, están fuertemente protegidos por miles de espinas finas y afiladas como cuchillas de afeitar. Estas espinas impiden que la mayoría de los herbívoros royan las hileras de hojas que crecen entre ellas, y también, de esta manera, pueden atrapar una capa de aire para reducir la pérdida de humedad.

Uno de los animales únicos de la isla tiene su hábitat en el inhóspito bosque de las *Didierea*. Se trata de la sifaka *(Propithecus verreauxi)*, que toma el sol en las cimas de los espinosos tallos, aunque también puede dar brincos de árbol en árbol en medio de la selva tropical. La sifaka pertenece a la familia de los lemuriformes, cuyas 22 especies no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. El lémur más grande es el indri *(Indri indri)*, que mide casi 1 m de longitud. Sus fuertes manchas negras, blancas y marrones le proporcionan un práctico camuflaje al imitar las sombras del bosque. Contrariamente a la mayoría de los otros lémures, el indri tiene una cola corta y achaparrada. El más familiar es el lémur de cola anillada *(Lemur catta)*, una amistosa criatura que posee una larga cola anillada de color blanco y negro. Vive también en el sur seco y rocoso donde existen algunos árboles.

Un tesoro escondido de fauna única

El noventa por ciento de los animales y plantas de Madagascar son exclusivos de la isla. Esta extraordinaria herencia es el resultado de la antigua deriva continental. Cuando Madagascar se separó del continente de Africa, hace unos 60 millones de años, quedó aislado del resto del mundo. Los animales de la isla evitaron así ser molestados y amenazados por grandes carnívoros y sofisticados monos. Solamente la llegada del hombre, hace menos de 2.000 años, trastornó el equilibrio de la naturaleza.

El catálogo de los animales peculiares de la isla es enorme. Aparte de los lemuriformes, existen 46 géneros de pájaros malgaches, el más grande y el más pequeño de los camaleones del mundo y 148 especies de ranas de brillantes colores. Los insectívoros tenrec forman una familia de mamíferos de 30 especies, que se ha adaptado a una variedad de diferentes nichos ecológicos. El mayor erizo tenrec *(Setifer setosus)* habita los bosques secos y los altiplanos de las tierras altas. Cuando le molestan se enrolla en una apretada bola de afiladas espinas, exactamente como los erizos europeos. El tenrec de arroz *(Oryzorictes hova)* mora en los ubicuos arrozales de Madagascar, donde come invertebrados. Su pobre vista y su habilidad para introducirse profundamente bajo tierra lo convierten en el equivalente al topo de la isla.

Las actividades humanas tuvieron la culpa de la extinción de gran número de antiguos habitantes de Madagascar, incluyendo el pájaro elefante, el hipopótamo pigmeo y más de una docena de especies de lemuriformes.

Nadie sabe exactamente cuántas especies de plantas han desaparecido. Una estimación realizada en los años 1980 colocó el total de especies de plantas de la isla en más de 10.000.

Se calcula igualmente que existen cinco veces más especies de árboles en Madagascar que en la totalidad de la América del Norte templada.

Los primeros colonos que viajaron a través del océano Indico, desde Indonesia y Malaysia, en botes de remos, llevaron con ellos la técnica agrícola de cortar y quemar. Así, talaban los árboles del bosque, los incendiaban y plantaban cosechas en el suelo cubierto de ceniza. Después de un par de años, cuando el terreno estaba agotado, los colonos se trasladaban para limpiar una nueva área de bosque.

Las selvas tropicales de Madagascar continúan siendo diezmadas. Hasta el año 1985, unas 150.000 hectáreas fueron destruidas anualmente. Si este promedio se sigue manteniendo, el 99 por ciento de los bosques de Madagascar desaparecería al llegar al año 2000.

En el año 1985 quedaban sin tocar unos 60.000 km², pero la tala sigue avanzando. En su lugar sólo existirá la sabana abierta y la pradera, o campos bajo un intensivo cultivo de arroz, especias, vainilla y aceites perfumados.

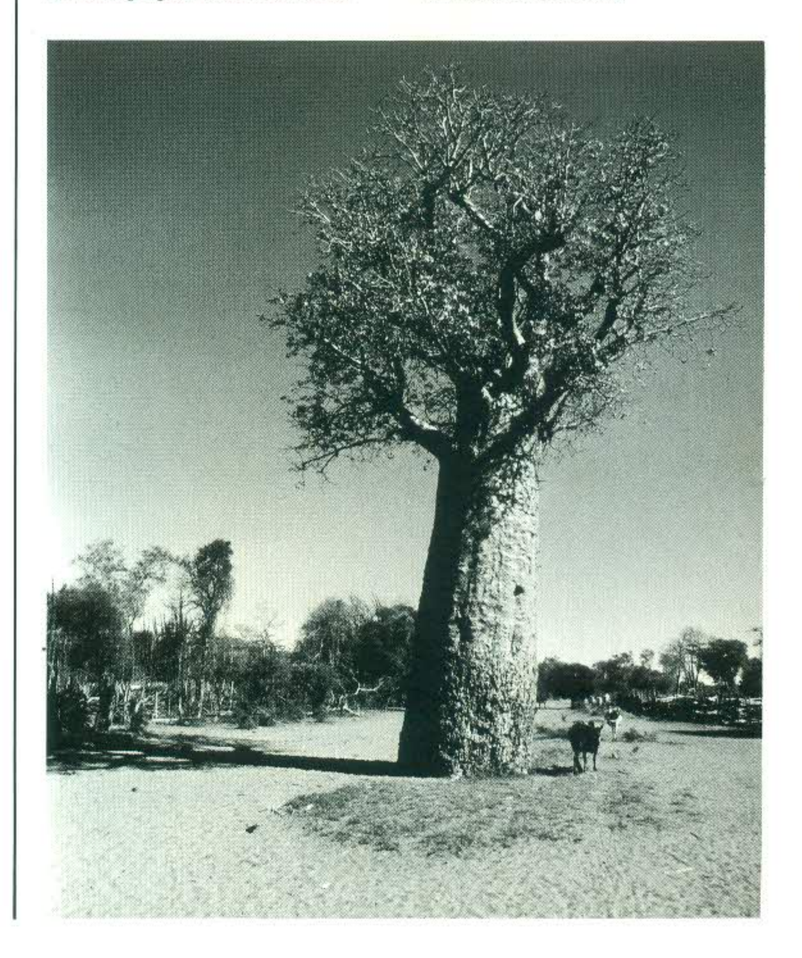
El pájaro elefante

El mayor pájaro del mundo llegó a medir de pie 3 m de alto y a pesar casi 454 kg. Este pájaro elefante *(Aepyornis maximus)*, peculiar de Madagascar pero ahora extinguido, era 30 cm más alto y tres veces más pesado que el avestruz. Sin volar, e incapaz de correr con rapidez, el pájaro elefante era un vegetariano de césped y forraje, y con su largo cuello podía coger las hojas de las ramas más bajas de los árboles.

Los primitivos antepasados del pájaro elefante procedían de Africa, pero fueron aislados en Madagascar cuando la isla comenzó a separarse de tierra firme, hace unos 60 millones de años. Los zoólogos creen que el *A. maximus*, y otras seis especies más, fueron llevadas a la extinción por los humanos procedentes del sureste de Asia, que colonizaron la isla hace menos de 2.000 años.

Todavía se siguen descubriendo huevos gigantes enterrados por los pájaros: pesando aproximadamente 9 kg, o sea, ocho veces el peso de huevo de avestruz, miden 35 cm de longitud y tienen una capacidad de 9 litros.

El árbol baobab *(Adansonia digitata)* es casi tan grueso como alto, con un promedio de diámetro de 10 m y una altura de 12 m. Su tronco bulboso está relleno de una materia pulposa conocida como pan de mono y sus flores son fecundadas por murciélagos. Habitante del árido entorno, el baobab echa unas raíces que pueden desarrollarse más de 100 m en todas direcciones.



El lémur de cola anillada *(Lemur catta)* es un ágil trepador de árboles pero, al contrario de los demás lemuriformes, también pasa una gran porción de tiempo sobre el suelo con su característica cola blanca y negra bien erecta. Rebaños de entre 20 y 40 individuos, la mayoría de ellos hembras y cachorros, puede ocupar un solo territorio. Activos durante el día, los lémures de cola anillada comen ansiosamente frutos, hojas, césped y tallos. También beben resina, que obtienen punzando el tronco de un árbol con sus incisivos inferiores.

El aye-aye *(Daubentonia madagascariensis)* es uno de los lemuriformes más pequeños, con una máxima longitud de cuerpo de 44 cm y una cola de 60 cm de largo. Única especie de su familia, el aye-aye vive exclusivamente en los árboles de la selva tropical malgache, donde se encuentra en peligro de extinción. La criatura emerge por la noche para comer larvas de insectos, huevos, brotes y fruta. Utilizando el largo dedo mediano de cada mano, el aye-aye golpea un tronco de árbol y escucha con sus orejas de murciélago para percibir los movimientos de los insectos que taladran la madera. Cuando localiza uno, el aye-aye lo extrae con un dedo o araña la madera con los dientes.



LAGOS DE BAND-I AMIR

Joyas en las estribaciones del Hindu Kus

Cuando Mahoma, fundador del islam, murió en el año 632 después de Cristo, su suegro tomó las riendas del poder religioso en Arabia. Alí, yerno del profeta, que era considerado por muchos como su más meritorio sucesor, fue forzado al exilio. Su ausencia de los pasillos del poder condujo a muchas versiones concernientes al paradero de Alí.

Una de esas versiones relata cómo, en un viaje a Afganistán, configuró los seis azules y brillantes lagos de Band-i Amir.

Alí llegó a Afganistán con su fiel criado, Kambar, antes de que el país hubiese sido convertido al islam. Un tirano local intentó capturarlos en el valle de Band-i Amir, donde el río serpentea a través de las estribaciones occidentales de la cordillera del Hindu Kus. Un Alí furioso escapó escalando una montaña donde, después de impulsar con fuerza una roca en dirección a sus perseguidores, comenzó un corrimiento de tierras. La caída de la roca bloqueó el río y creó un lago. Tanto el lago como la barrera que forjó comenzaron a conocerse como el Band-i Haibat, «La Presa de la Ira».

Cuando Alí alzó su espada, Zulficar, separó otra roca de la ladera que, como la vez anterior, originó una avalancha y creó el Band-i Zulficar, «La presa de la Espada».

Kambar, cogido de un pie de su señor y maestro, confeccionó el tercer lago al formar el Band-i Kambar, «La Presa del Criado».

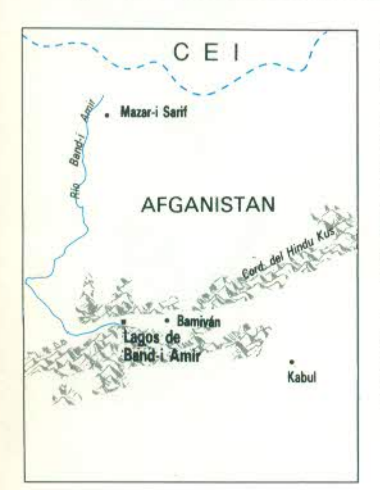
Los esclavos liberados del tirano por Alí crearon el Band-i Rholaman, «La Presa de los Esclavos».

El yerno del profeta lanzó entonces al río un queso preparado por las mujeres locales e hizo el Band-i Panir, «La Presa del Queso».

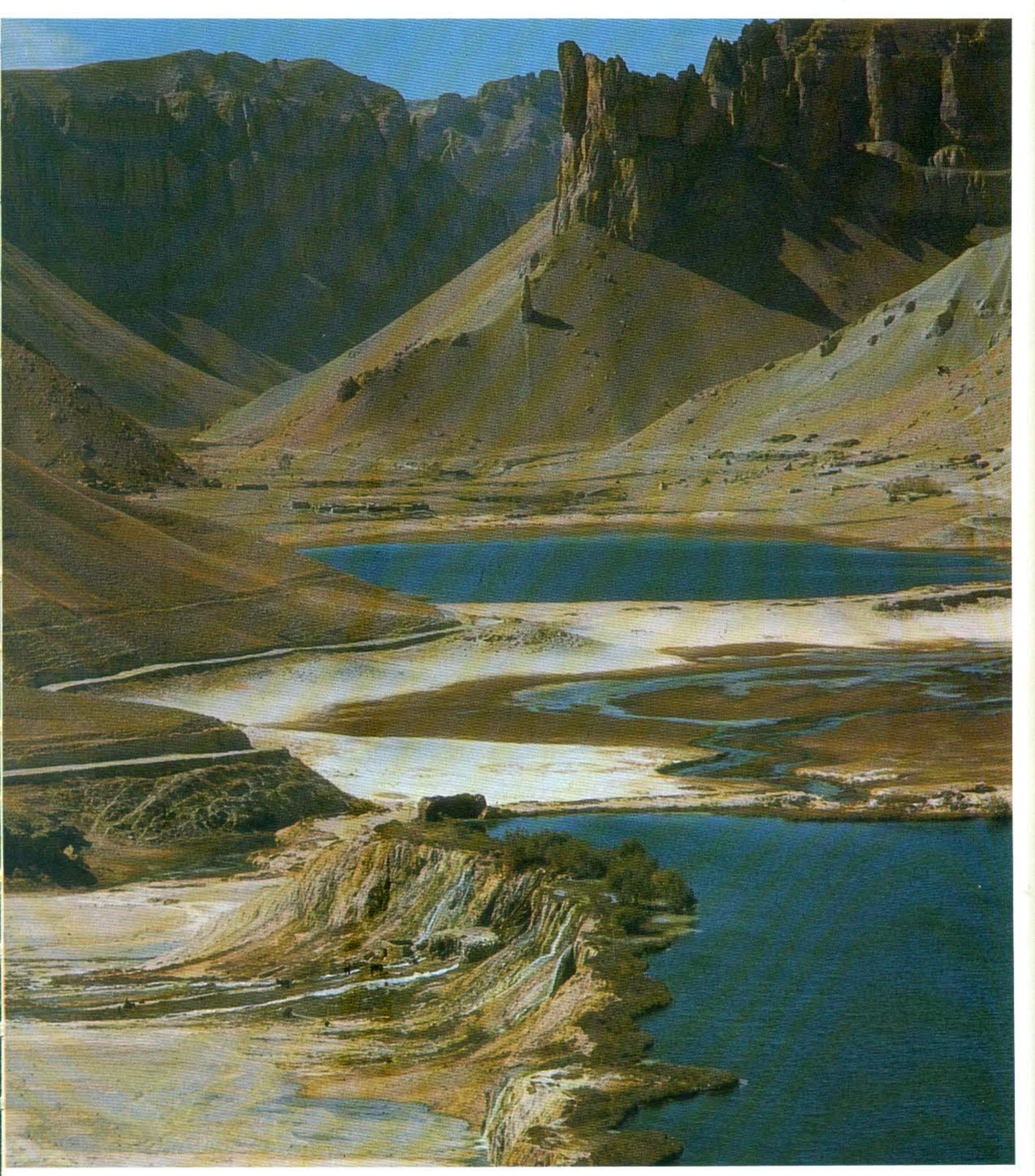
La barrera sexta y final, el Band-i Pudina, «La Presa de la Menta», se formó cuando Alí arrojó menta fresca a las aguas del río.

A su regreso a Arabia, en el año 656 después de Cristo, Alí se convirtió en el cuarto califa del islam al ocurrir la muerte de su rival, Osmán. Pero cinco años después acabó cayendo bajo el cuchillo de un asesino.

Sus seguidores establecieron la rama chiita del islam, que continúa



Los lagos de Band-i Amir brillan entre áridas estribaciones en el extremo occidental de la cordillera del Hindu Kus, a unos 80 km al oeste de Bamiyán *(izquierda)*. Los seis lagos están arracimados cerca del nacimiento del río Band-i Amir, que fluye hacia el norte, hasta el otro lado de Mazar-i Sarif, y termina cerca de la frontera entre Afganistán y Tayikistán. Los lagos *(derecha)* se cobijan en un estrecho valle abrasado por el sol; sus aguas se derraman sobre presas hechas del mineral basado en la piedra caliza, el travertino.



floreciendo en los últimos años del siglo XX. Los chiitas creen que los musulmanes serán conducidos por un hombre semidivino, que actúa como mediador entre Alá y el creyente. Los musulmanes sunníes, los representantes ortodoxos del islam, creen que el fiel se encuentra cara a cara con Alá, sin un líder carismático que necesite interceder a su favor.

El centelleante collar azul

La magnífica cadena de los lagos de Band-i Amir (Band-i Amir significa literalmente «La Presa del Profeta») semeja un collar de lapislázuli en medio de las desnudas y rocosas estribaciones del Hindu Kus. Esta cordillera es la segunda más alta del mundo (después del Himalaya). Se extiende durante 800 km desde el noreste de Afganistán hasta el norte de Pakistán, donde se encuentra su pico más alto, el Tarash Mir, con una altura de 7.692 m.

Las montañas toman sus nombres del gran número de hindúes que perecieron mientras viajaban a través de las austeras estribaciones de la India.

Los picos que rodean los lagos de Band-i Amir se alzan a una altura de 3.000 m y raramente reciben alguna lluvia. Bordeados por escarpados acantilados, los lagos brillan al sol de la montaña —su profundo color azul se debe a la claridad del aire y también a la pureza del agua.

Cada lago está represado por una larga cadena rocosa y se encuentra a diferente nivel de sus vecinos, de manera que permite al río fluir de un lago al siguiente.

El río Band-i Amir extrae sus aguas de las desheladas que aportan los manantiales de las montañas circundantes. Estos débiles chorros de agua se filtran en la tierra y se escurren lentamente por la piedra caliza subyacente, disolviendo su principal mineral, el carbonato de calcio. El agua que gotea se acumula para formar charcas subterráneas y corrientes en las cuevas y pasajes que quedan detrás de la roca disuelta. Cuando emergen de las colinas, las corrientes se convierten en cabeceras de este río.

Rebosante de carbonato cálcico disuelto y otros minerales, el río se derrama en un estrecho y sinuoso valle, que no llega a tener más 12 km de longitud.

Las presas de travertino

En muchas otras partes del mundo, las aguas que llevan carbonato cálcico depositan su contenido mineral como resultado, bien de la evaporación, como en Pamukkale, Turquía, bien de un enfriamiento rápido, como en Strokkur, Islandia.

En los lagos Band-i Amir el proceso es completamente diferente. Las corrientes vagan perezosamente entre los lagos, permitiendo que se desarrollen intermitentes parches de fango y arena, en los que pueden crecer sauces y arbustos, pero también plantas acuáticas. Estas plantas liberan una sustancia química que reacciona con el carbonato cálcico disuelto y le fuerza a abandonar la solución. Bajo el intenso calor del sol, el mineral se endurece formando una pálida sustancia cerúlea conocida como travertino.

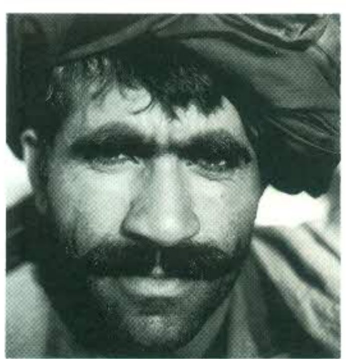
Después de muchos siglos, el travertino ha sido depositado alrededor de las márgenes de los lagos, produciendo barreras, o «presas», que atrapan el agua en grandes cuencas que crecen cada vez más. Estas presas, usualmente, miden unos 10 m de altura y tienen un espesor de 3 m. Cuando el río rellena el lago más alto el agua rebosa sobre la presa de travertino del lago y serpentea por los planos de arena hasta el siguiente lago, donde el proceso de sedimentación encuentra su natural continuación.

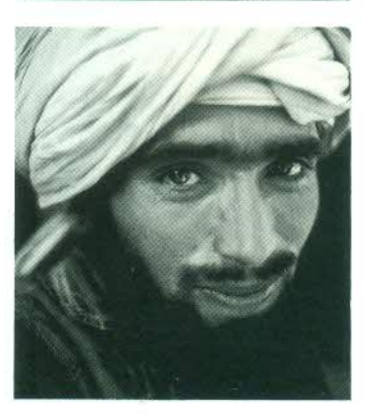
De los seis lagos, el Band-i Panir es el más pequeño, con un diámetro de unos 100 m.

El mayor es el Band-i Zulficar, que mide en su totalidad unos 6,5 km de longitud.

Cuando el río Band-i Amir limpia la final presa de travertino del Band-i Zulficar corre libremente por las laderas del Hindu Kus hacia las tierras bajas del norte. Pero sus aguas están destinadas a agotarse en los ardientes yermos del norte de Afganistán, cerca de la frontera con Tayikistán.







Tribus de origen esencialmente mongol constituyen la escasa pero colorista población de la escarpada zona de los lagos de Band-i Amir. Los hazara *(arriba y abajo)* incluyen grupos nómadas y sedentarios. En la práctica muchos son seminómadas, si así lo exige el hábitat. La árida tierra esteparia sólo puede dar sustento a poca gente o animales, y resulta útil únicamente como pasto estacional. Los pashto *(centro)*, con su compleja estructura tribal, se mantienen en las remotas regiones de montaña, donde hace mucho eludieron tanto la influencia como el control del gobierno.

Las casas de adobe de los pastores se acurrucan al abrigo de uno de los lagos de laderas escarpadas de Band-i Amir y siempre se las encuentra junto a todo importante suministro de agua. Los burros utilizados para trayectos cortos como transporte buscan cualquier vegetación que puedan encontrar a semejante altitud. La supervivencia en este salvaje, hermoso, pero exigente entorno, es una conquista de todos los días.



Una cascada «congelada» acoge a los jinetes reunidos en invierno al pie de una de las presas naturales de travertino de Band-i Amir. El carbonato cálcico disuelto en el agua que fluye por la escarpada secuencia de lagos se precipita en espectaculares formaciones de «hielo». Pero siguen siendo una visión accesible solamente para unos pocos.

VALLE DE CACHEMIRA

Retiro de emperadores: lugar de paz

Oculto entre los picos cubiertos de nieve del Himalaya y las cimas del Pir Panjal, el Valle de Cachemira reluce como una preciosa esmeralda.

En una de las áreas de la India más ricas y más fértiles, el valle está adornado de campos coloreados, de tranquilas vías fluviales y de lujosos palacios. El poeta irlandés del siglo XIX Thomas Moore lo llamó «el Edén de la Tierra». Su capital, Srinagar, donde vías fluviales superan en número a las carreteras, fue apodada «la Venecia Oriental».

Un libro sobre Cachemira del siglo XII, el *Rajatarangini*, cuenta los orígenes legendarios del valle. Según esta fuente, todo el valle fue una vez un gran lago donde vivía el demonio del agua, Jalodbhava, que los dioses querían destruir. Pero mientras permaneciese en el agua, Jalodbhava era invulnerable.

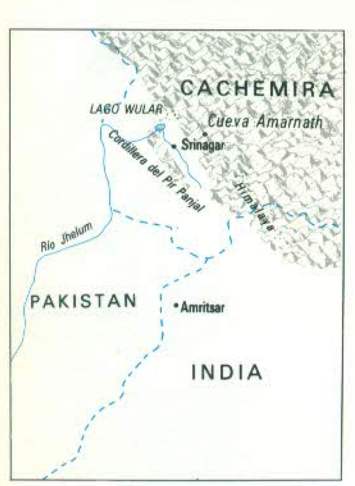
El conflicto llegó a su fin cuando Kashyapa, un hombre santo y nieto de Brahma el dios creador, cortó un paso a través de las montañas, en Baramula, con su espada mágica. El lago desaguó, dejando al demonio varado sin defensa.

Los geólogos de la región dan crédito a la leyenda. Cuando la cordillera del Himalaya fue forzada hacia arriba por la lenta colisión entre India y Asia, comenzada hace 60 millones de años, la corteza terrestre del entorno resultó distorsionada en muchas estribaciones y pliegues.

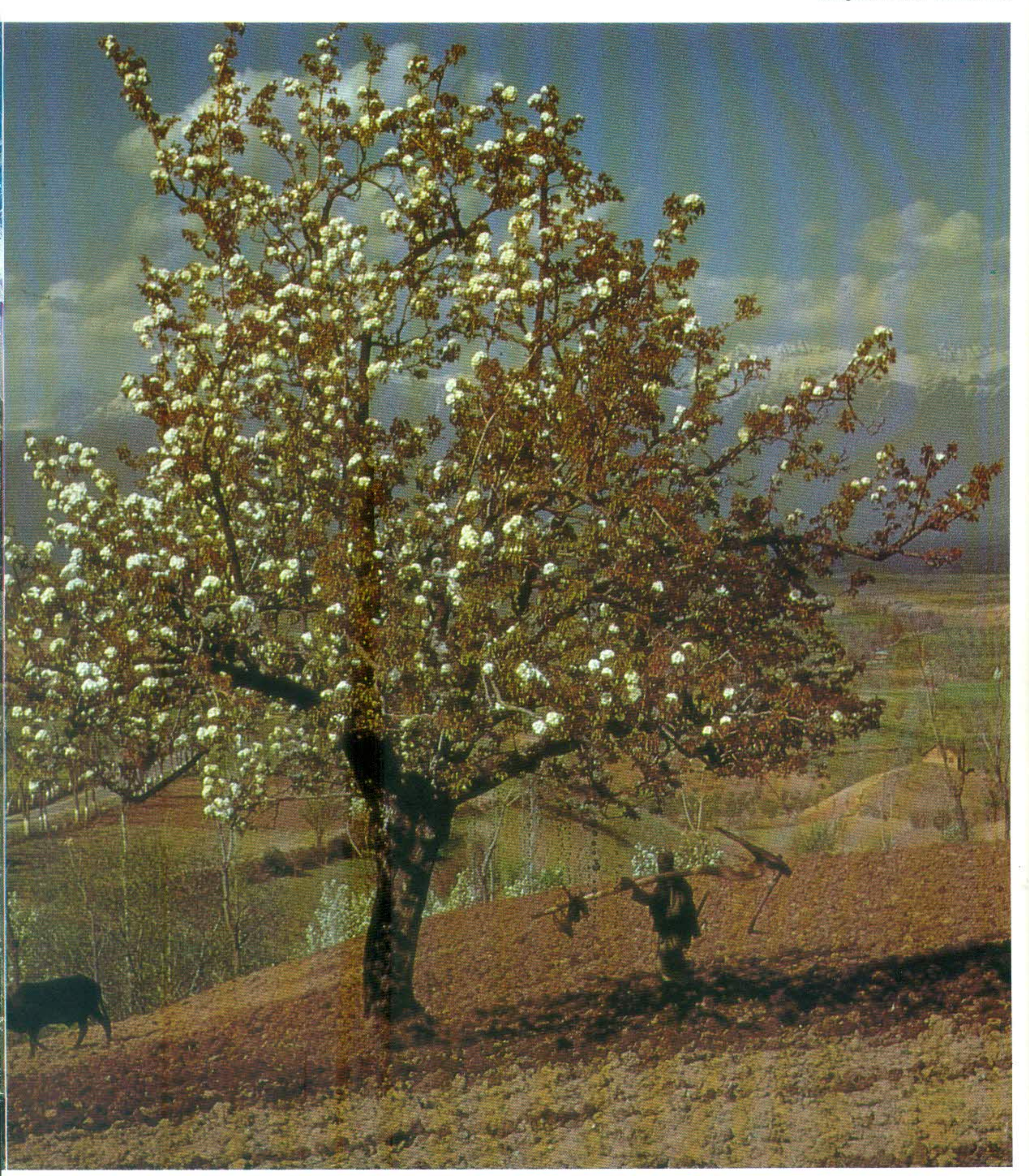
El repliegue que se convirtió en el Valle de Cahemira tenía 900 m de profundidad, 140 km de longitud y 32 km de anchura. El agua de los glaciares derretidos y los ríos de la montaña incrementados por las lluvias rellenaron la depresión para formar un gran lago.

Sedimento y rocas traídas por los ríos se depositaron en el lecho del lago. Simultáneamente, el río que drenaba el lago abrió una mella en las montañas colindantes. A causa de esta sedimentación y erosión el lago desapareció, dejando un valle cubierto de capas sedimentarias de más de 600 m de profundidad.

Hoy, la fértil tierra está bañada por el río Jhelum, que serpentea a



El Valle de Cachemira está situado en la India, en el estado noroeste de Jammu y Cachemira, habiendo sido dividido por una línea de alto el fuego después del conflicto de 1971 con el vecino Pakistán *(izquierda)*. Protegido por montañas y a una altura de 1.650 m, el valle tiene aproximadamente 135 km de longitud y 30 km de anchura. Símbolo de la renombrada fertilidad del valle, un peral florece a la sombra del círculo de montañas que rodea a Cachemira *(derecha)*.



través de lagos, pantanos y arrozales para salir de Cachemira por Baramula.
Situado a una altitud de 1.600 m, el Valle de Cachemira tiene un clima más templado que las regiones, en verdad muy cercanas, de India y Pakistán.
Se encuentra al amparo tanto del frío cruel de los inviernos montañosos como del agobiante calor de los veranos de las tierras bajas. Y al estar situado solamente al borde del cinturón del monzón, no experimenta la acusada humedad y sequía de las estaciones asociadas con el resto del subcontinente indio.

Recurso veraniego de los mogoles

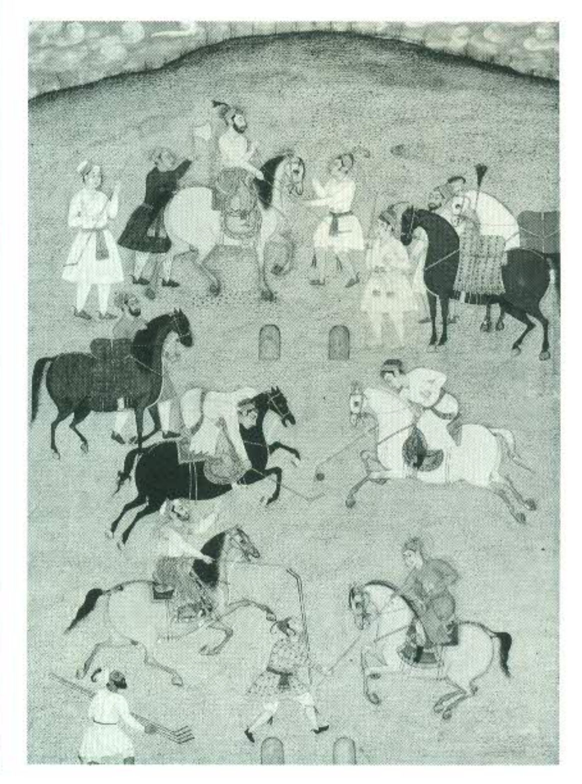
En 1526, Zahir al-Din Muhammad Baber, un descendiente de Genghis Kan y Tamerlán, conquistó grandes áreas del norte de la India. El fundador del Imperio Mogol no se mostró muy impresionado por lo que encontró en la nueva tierra y escribió: «Indostán es una comarca de pocos encantos. Su gente no tiene buen aspecto, no existen buenos caballos, ni buenos perros, ni uvas, ni melones perfumados y tampoco agua fría.»
Cuando el emperador Akbar, que reinó desde 1556 hasta 1605, conquistó el Valle de Cachemira, en 1585, debió creerse en el paraíso. Como se encontraba cerca de la base de poder de los mogoles, en Delhi, y cerca de las rutas comerciales de las montañas, Akbar hizo de Cachemira su capital de veraneo. Su clima frío proporcionaba un bienvenido alivio del calor y del polvo del Ganges y de los valles del Indo, y Srinagar se transformó en un lujoso refugio veraniego con magníficos palacios y jardines santuario, tales como Nishat Bagh y Shalimar.
Cuando Yahangir, hijo de Akbar y padre de sha Yahan, que construyó el Taj Mahal, se estaba muriendo, sus cortesanos le preguntaron si había algo que deseara. «Sólo Cachemira», replicó el hombre que fue llamado «Conquistador del Mundo».
Cien años después los mogoles fueron derrotados por los persas y su imperio concluyó. Pero no pasó mucho tiempo antes de que otro imperio, en la forma del rajá, vasallo británico (soberanía británica en la India), tuviese el control de Cachemira.
Sin embargo, los británicos no vivieron en palacios, sino en casas flotantes en las vías fluviales de Srinagar, porque el maharaja de Cachemira había prohibido a los europeos que se apropiasen de la tierra.

En las estribaciones del Himalaya

Después de que los británicos dejaran la India, en 1947, comenzó un duro enfrentamiento entre los hindúes de la India y los musulmanes de Pakistán sobre el dominio de Cachemira.
El conflicto era complicado porque el maharaja de Cachemira era un hindú, mientras que la mayoría de sus súbditos eran musulmanes. Pakistán invadió desde el noroeste motivando que la India acudiese en ayuda del maharaja. Se declaró un alto el fuego el 1 de enero de 1949, pero la lucha volvió a entablarse en otras dos oportunidades, en 1965 y en 1971.
Por encima de las grandes tierras de labrantío, donde se cosechan arroz, maíz y trigo, las estribaciones de las montañas cambiaron poco desde la época de los mogoles. La mayoría de las áreas sólo pueden alcanzarse por medio de ponies o a pie.
Las montañas están habitadas por tribus gujarati y bakharval, seminómadas, que conducen sus rebaños de búfalos o cabras a los altos pastos en primavera y verano.
En las montañas, a 140 km al noreste de Srinagar, se encuentra la cueva de Amarnath. Lugar de una de las grandes peregrinaciones hindúes, la cueva contiene una ancha columna de hielo formada por agua que gotea constantemente de un manantial natural y que se congela con el frío del aire.
Los hindúes creen que la columna de hielo es sagrada para Siva, su dios de la creación y de la destrucción. Aproximadamente a mediados de verano, especialmente al amanecer del día de luna llena, los peregrinos llegan desde Srinagar por miles para rodear la columna de flores y orar con fervor a Siva.



La serpenteada procesión de los peregrinos hindúes discurre a lo largo de un estrecho sendero de montaña, en dirección a la cueva de Amarnath. Aquí, una enorme columna de hielo señala el lugar donde Siva, el dios hindú de la creación y de la destrucción, reveló el secreto de la inmortalidad a su esposa Parvati. Al final de su viaje los peregrinos oran a Siva y llenan la columna de hielo de regalos de flores, frutos secos, joyas y vestidos de seda.



Los emperadores mogoles se retiraban al frío clima del Valle de Cachemira para descansar y entregarse a juegos tales como el polo, el llamado deporte de reyes. Esta pintura de mediados del siglo XVII refleja el juego, que tiene una historia de más de 2.500 años, tal como se jugaba en Cachemira. El segundo emperador mogol, Akbar (1542-1605), que conquistó Cachemira, estableció las reglas, que sobreviven, del primitivo polo.



El azafrán, la más cara de las especias del mundo, se cosecha a mano desde el otoño, época en que florece como tal, o croco *(crocus sativa).* Los campos de azafrán de Cachemira se encuentran en Pampur, a unos 13 km al sureste de Srinagar, junto al río Jhelum. Dentro de cada flor púrpura de azafrán anidan tres anteras rojo anaranjado que son el azafrán puro. Se necesitan más de 4.500 flores para conseguir 28,3 gr de la especia, una cantidad que es literalmente el valor de su propio peso en oro.

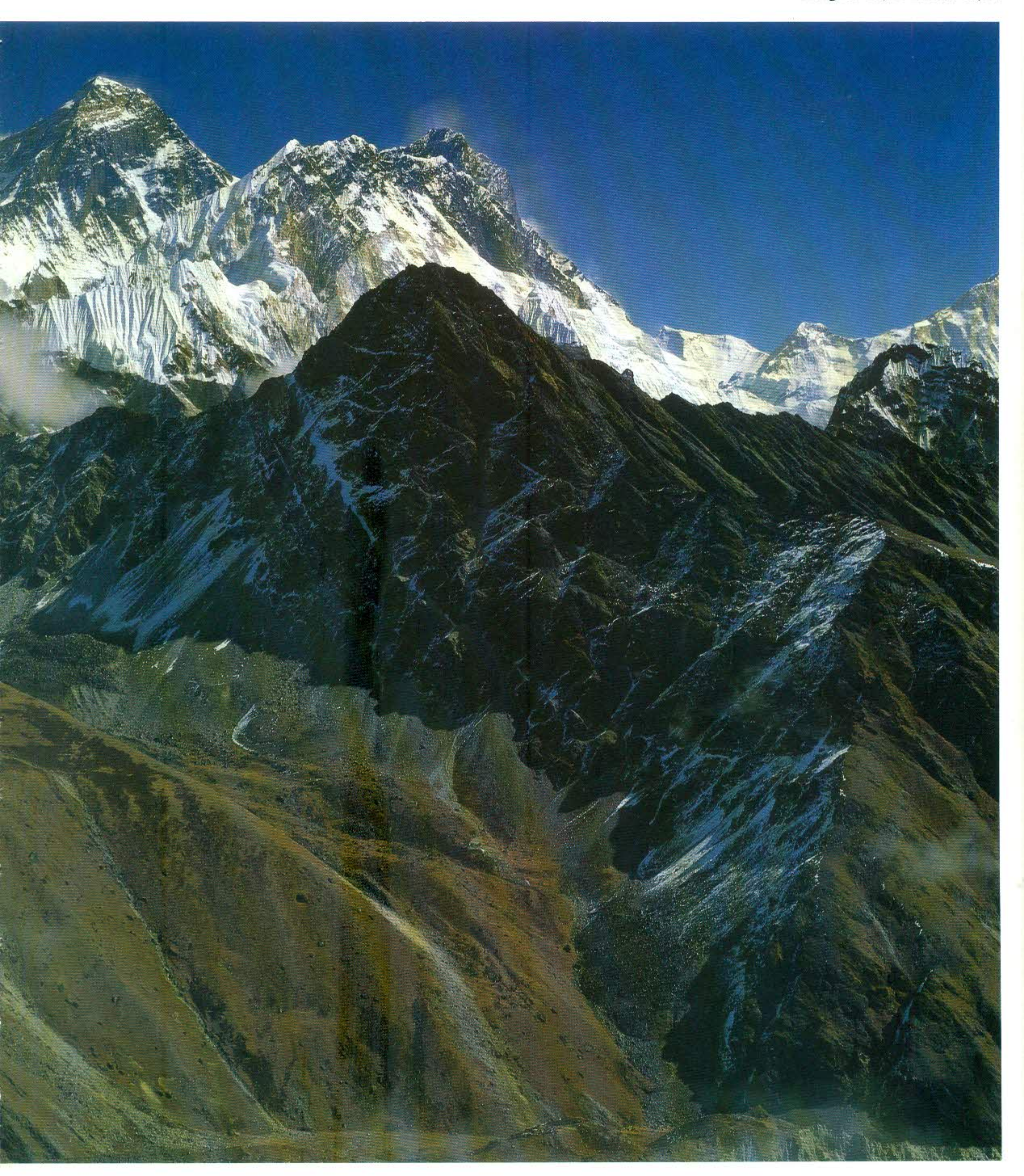
MONTE EVEREST Y EL HIMALAYA

Los picos más altos nacidos del fondo del océano

Vistos desde la distancia, los pináculos de la cordillera del Himalaya se alzan como las torres y torretas de un lejano palacio de cuento de hadas. Los picos coronados de nieve brillan blancos a la luz del sol, como si estuvieran hechos del más fino mármol. Pilares gigantes de roca parecen flanquear verjas abiertas. Cuando el sol se desliza hacia el horizonte occidental, sus rayos bañan las cimas de un suave arrebol rojo. Las sombras se persiguen unas a otras a través de las crestas rosadas. Cuando la luz se debilita y la noche se fortalece, las montañas quedan fijadas como picos negros y desdentados, perfilados contra un cielo estrellado.
Con la forma de una media luna poco pronunciada de unos 2.415 km de longitud —aproximadamente la distancia de Londres a Moscú—, la cordillera más alta del mundo tiene una anchura que oscila entre 160 km y 240 km. Tres de los ríos más grandes del mundo, el Indo al norte y oeste, el Brahmaputra al norte y este, y el Ganges al sur, rodean casi por completo la cordillera del Himalaya.
El nombre de Himalaya viene del sánscrito y significa «Morada de las Nieves». Las montañas son consideradas comúnmente como una sola cordillera, pero, de hecho, están compuestas por tres. La cordillera más baja y más hacia el sur, conocida como los Siwaliks, tiene picos que alcanzan los 1.500 m sobre el nivel del mar. Más hacia el norte está el Pequeño Himalaya, aproximadamente de una altura triple. Ambas cordilleras comparten fértiles valles donde el clima es suave y prosperan muchos pueblos. La cordillera situada más hacia el norte, el Gran Himalaya, incluye el monte Everest, la montaña más alta del mundo con 8.848 m sobre el nivel del mar.
Aunque se eleva tanto, el Himalaya comenzó su existencia en el fondo del mar. Peces fosilizados y restos de otra vida marina se encuentran con frecuencia entre las nieves. El océano y los continentes del mundo son transportados sobre inmensas «balsas» de roca, o placas tectónicas, en constante movimiento. Hace aproximadamente 60 millones de años, la placa que soportaba la India se movió hacia el norte, aplastando el suelo de un océano, conocido como mar de



El monte Everest se encuentra en el extremo oriental de la cordillera del Gran Himalaya, en la frontera entre Nepal y Tibet *(izquierda)*. Rodeado de glaciares, el dentado pico de la montaña más alta del mundo recorta la congelada y rarificada atmósfera, aunque pocas veces está cubierto de hielo. El monte Everest y sus más próximos vecinos, el Nuptsé y el Lhotsé, dominan la vista de Gokyo, una región alpina situada 32 km al suroeste *(derecha)*.



Tetis, contra la tierra de Asia. Las rocas se combaron entre sí y se quebraron. El suelo del océano se plegó, reventó y se apiló capa sobre capa de rocas distorsionadas. Siglo a siglo, la tierra tensada hacia arriba se convirtió en montañas y mesetas. Esas irresistibles fuerzas siguen trabajando todavía: estimaciones geológicas sitúan el crecimiento del Himalaya en aproximadamente unos 5 cm. por período anual.

En 1987, los oceanógrafos analizaron las partículas sedimentarias del suelo del océano Indico, que fueron arrastradas del Himalaya en la época de su concepción. Concluyeron que el monte Everest, y otros picos del Himalaya, nacieron hace unos 20 millones de años, envejeciendo por tanto 10 millones de años respecto de lo que se creía con anterioridad.

El señuelo del pico más alto del mundo

El primer viajero del Himalaya del que se tiene noticia fue Fa-Hien, un monje chino que se aventuró por las montañas, en el año 400 después de Cristo, en busca de la verdad religiosa.

Aficionados a la caza mayor de la India británica, en busca de tigres, osos y cabras montés, trazaron planos y exploraron grandes áreas de las montañas. Unos pocos cazadores, entre ellos B. H. Hodgson en 1832, relataron historias de una extraña criatura semejante a un mono, pero no llegaron a cobrar ninguna especie. Solamente a mediados del siglo XX este *yeti* o *abominable hombre de las nieves* se volvió el foco de las investigaciones científicas. Pero, a despecho del número de observaciones hechas por exploradores y montañistas, y del descubrimiento de grandes huellas, la existencia del *yeti* no ha sido establecida.

Cuando sir George Everest, geodesta, director del Servicio Geodésico de la India desde 1830 hasta 1843, condujo una expedición de reconocimiento del terreno del Himalaya, se trazó el gráfico de muchas montañas, pero no pudo indicarse con precisión la más alta. En 1852 se descubrió que la montaña conocida como la número 15 en los mapas del Everest era más alta que sus vecinas. En 1865 la montaña recibió el nombre de Everest en honor a sir George.

No mucho después de la expedición al Everest, los gobernantes de Tibet y de Nepal cerraron sus países a los europeos. En 1921 se persuadió al Dalai Lama para que permitiese entrar en el Tibet a unos cuantos europeos. Un equipo británico, bajo el mando del coronel Howard Bury, alcanzó el pie de la montaña, pero sólo tuvo tiempo de trazar el gráfico de las laderas más bajas. En 1924, un miembro joven del grupo, George Mallory, volvió, esta vez encabezando otro equipo.

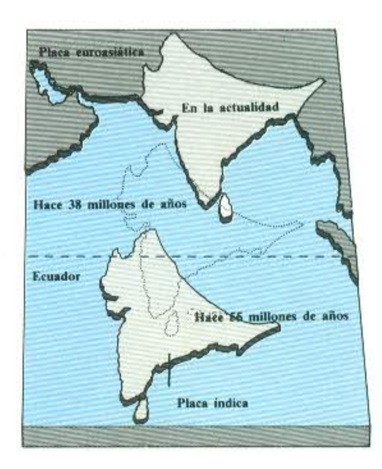
Supervisado por sus compañeros, Mallory y un colega escalador, Andrew Irvine, decidieron escalar el pico final. La pareja ya habia alcanzado casi la cima cuando fue envuelta en nubes; jamás se les volvió a ver. Nadie supo si habían conquistado o no el Everest, pero nuevas evidencias desveladas en el año 1980 indujeron a mucha gente a creer que lo hicieron.

En el año 1953, el lado tibetano estaba de nuevo cerrado para los escaladores, pero las fronteras de Nepal permanecían abiertas. En ese año, una expedición británica organizada con eficiencia militar por John Hunt, transportando oxígeno y tácticas desarrolladas en la Segunda Guerra Mundial, se encaró con la terrible grandeza del Everest.

En la mañana del 29 de mayo de 1953, el neozelandés Edmund Hillary y el sherpa Tenzing Norgay prepararon el asalto final. Saliendo de su campamento de avanzadilla situado a 8.450 m, se encararon con la dificultad de escalar a lo largo de una estrecha arista, con una caída de 3.300 m a cada lado. Cinco horas más tarde, Hillary comprobó que habían alcanzado la cima.

«Mis sentimientos iniciales fueron de alivio», escribió después, «no más crestas que atravesar y no más elevaciones martirizándonos con esperanzas de éxito. Miré a Tenzing... y no disimulaba su contagiosa sonrisa de delicia...»

Desde esta triunfante conquista, el deseo de los montañeros de tocar el techo del mundo se intensificó. Más de 130 ascensos han sido coronados por el éxito, cinco de ellos sin la ayuda de oxígeno.

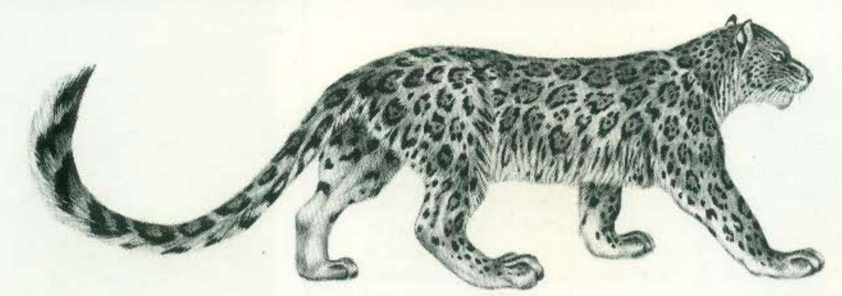


Los continentes de la India, Australia y la Antártida formaron en un tiempo un supercontinente conocido como Gondwana, situado aproximadamente al sur de Africa. Hace unos 150 millones de años la placa tectónica (una «balsa» gigante de la corteza terrestre) que sustentaba a la India se desprendió. Entonces se dirigió hacia el norte, a través del mar conocido como de Tetis. Cuando la placa índica colisionó con la placa euroasiática, hace unos 60 millones de años, el lecho del mar se combó hacia arriba. Desde ese momento comenzó el proceso geológico que crearía el Himalaya.



Edmund Hillary (*izquierda*), un apicultor neozelandés, y Tenzing Norgay (*derecha*), un guía sherpa en su séptimo viaje a la montaña, posan triunfalmente después de su conquista del Everest, el 29 de mayo de 1953. Los sherpas, cuya fuerza en las expediciones del Himalaya les ha hecho ganar el nombre de «tigres de la nieve», siempre reverenciaron al pico como «Saragmatha», la «Diosa del Universo».

La región del Abominable Hombre de las Nieves rodea el lago glaciario Tso Rolpa, en el valle Rowaling Superior, aproximadamente a medio camino entre el monte Everest y Katmandu, la capital de Nepal. Este característico territorio del Himalaya fue explorado por indicios del legendario *yeti* en 1960.



El leopardo de nieve de color gris humo *(Panthera uncia)* frecuenta los riscos rocosos y las desoladas aristas del Himalaya y de otras montañas del Asia Central. Especie altamente en peligro de extinción, el solitario leopardo de nieve pasa el verano sobre la línea de nieve, a veces a alturas de 5.500 m. En invierno baja hasta alturas de 2.000 m persiguiendo sus emigrantes presas, tales como el íbice o cabra montés y el cordero salvaje, cuando pacen en los bosques y la maleza.

LAGO BAIKAL

El lago más profundo del mundo

Hasta el año 1891, cuando al zar de Rusia Alejandro III ordenó la construcción del ferrocarril transiberiano, la remota región del lago Baikal sólo era familiar a las tribus tungús y eventi de Siberia. La llegada del ferrocarril alentó la pesca y crecieron las industrias madereras. Con ello vino también la comprobación de que el Baikal es uno de los lagos más espectaculares del mundo.

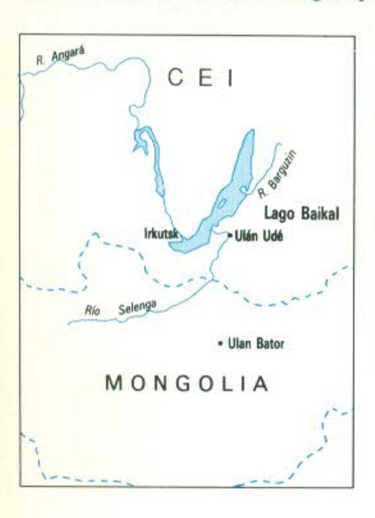
Formado como el primer cuarto creciente de una luna nueva, pero con su línea exterior quebrada por numerosas bahías y penínsulas, el lago Baikal tiene una longitud de 636 km y una anchura media que llega a los 48 km.

El área superficial del lago es de unos 31.500 km^2 o, aproximadamente, la combinación del tamaño de los dos estados de Massachusetts y Connecticut, en EE.UU. Aunque solamente tiene dos quintas partes del tamaño del lago Superior de América del Norte, el lago Baikal es cuatro veces más profundo. De hecho, su profundidad máxima de 1.620 m lo convierte en el lago considerado como el más profundo del mundo.

Gigantescas líneas de falla de la corteza terrestre marcan el centro del continente de Asia. Cuando, hace unos 80 millones de años, tremendos solevantamientos y terremotos dilataron las fallas, una porción de la corteza terrestre se derrumbó y formó un profundo abismo de lados escarpados.

El abismo permaneció predominantemente seco, ya que las aguas vertidas en su interior se evaporaban pronto. Pero hace aproximadamente 25 millones de años, el clima se hizo más húmedo; las precipitaciones superaban a la evaporación y así comenzó el largo proceso de relleno del lago.

En los tiempos modernos, más de 300 ríos vierten sus aguas en el lago Baikal, mientras que sólo uno, el Angará, lo desagua. La cantidad total de agua del lago asciende a 23.000 km^3, o un quinto del volumen total de agua dulce de la Tierra. Y el lago crece cada vez más. En 1862, un poderoso terremoto golpeó el área que rodea la desembocadura del río Selenga, que proporciona al lago el 50 por



El lago Baikal está situado al sureste de Siberia, en la República Autónoma de los Buriatos, aproximadamente a 80 km de la frontera de Rusia con Mongolia *(izquierda)*. El área de drenaje del lago, de 540.000 km^2, es un 13 por ciento mayor que el área de drenaje combinada de los Grandes Lagos de América del Norte. Cuando sopla el viento *sarma*, a la velocidad en él usual de 130 km por hora desde el noroeste, las aguas del lago Baikal *(derecha)* forman olas de más de 5 m de altura.



ciento de su agua, y separó casi 175 km² de tierra de la orilla. El agua se precipitó en el interior del lago y creó una nueva bahía, conocida como Bahía Proval. A largo plazo toda Asia está siendo reformada. Como la tierra continúa deslizándose debajo del lago Baikal, está abriendo un abismo todavía más grande que, en pocos millones de años, se unirá con el océano Artico, como consecuencia de lo cual Asia quedará dividida en dos.

El Baikal es no solamente el lago más profundo del mundo, sino también el más antiguo. Durante más de la mitad de sus 25 millones de años, el lago ha proporcionado casi constantes condiciones de vida, y así contiene un enorme surtido de formas de vida endémicas. Aproximadamente el 35 por ciento de las 600 especies de plantas del lago y el 65 por ciento de sus 1.500 especies animales son únicas de las aguas del Baikal.

Animales de la profundidad

Todas las criaturas del Baikal dependen de la comida y del oxígeno que las algas y el plancton producen en los 50 metros de la parte alta del agua. Los animales que viven en las profundidades del lago, o bien comen, como los camarones, de los detritos que caen de la capa de la superficie, o bien se devoran unos a otros. Todas excepto una de las 255 especies de camarones de agua dulce del lago —un tercio del total del mundo— se encuentran en sus aguas profundas. Además, esas especies pertenecen a 35 géneros diferentes, sólo uno de los cuales se encuentra en otras partes del mundo.

Más de 50 especies de peces, la mitad de ellos exclusivos del lago, habitan las aguas del lago Baikal. El más grande es el esturión *(Acipenser sturio)*, que crece hasta 1,8 m de longitud y pesa más de 100 kg. A causa de su prodigioso caviar y codiciada carne, el esturión está casi erradicado de las aguas del Baikal; solamente unas estrictas leyes de pesca han posibilitado la que es su siempre necesaria reproducción.

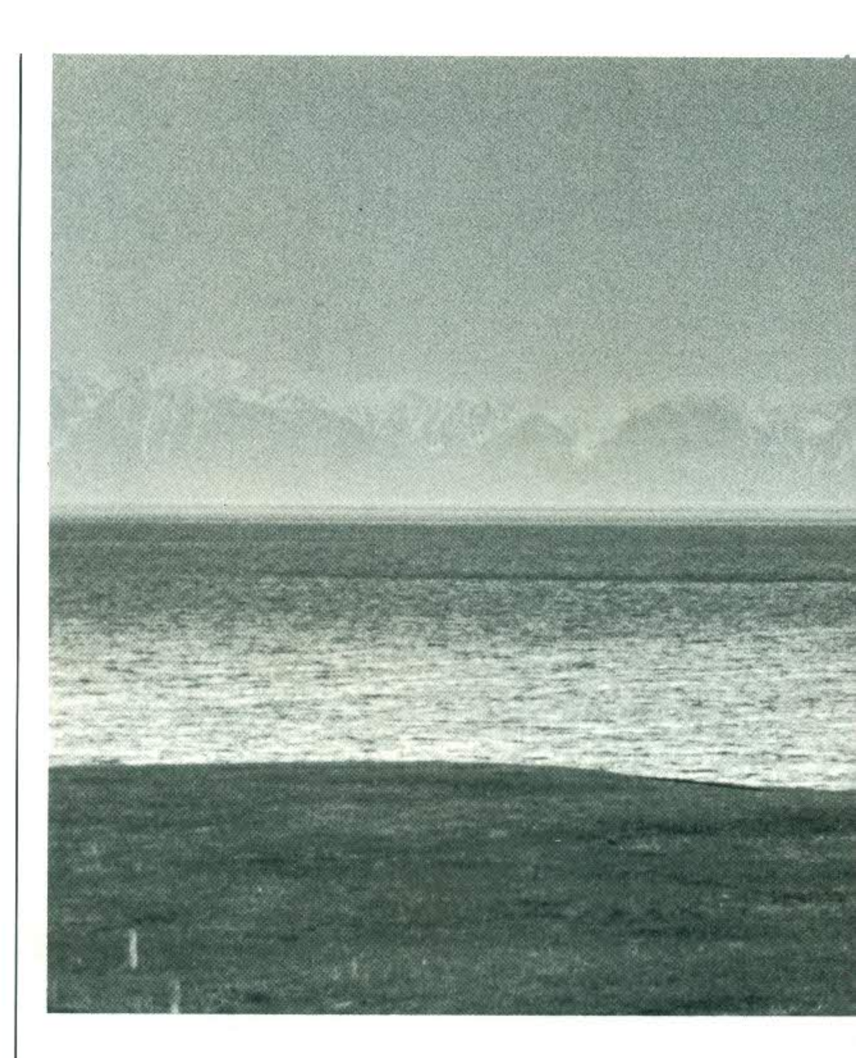
Quizás el más infrecuente de los peces sea el golomyanka, que está representado por dos especies endémicas, la *Comephorus baicalensis* y la *C. dybowski*. Completamente transparente, este pez sin escamas llega a tener 20 cm de longitud y acumula casi un tercio del peso de su cuerpo en aceite. Por la noche emigra desde una profundidad de 500 m para comer en las aguas superficiales pequeñas criaturas contenidas en el zooplancton.

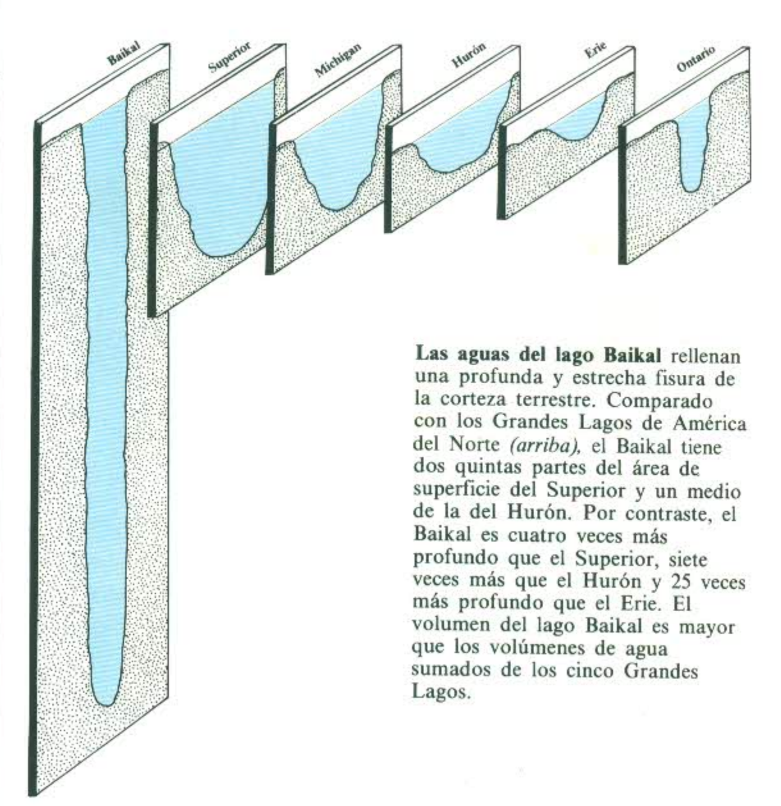
Estos peces tienen que volver a bajar antes de que la temperatura del lago suba de nuevo por encima de los 7°; de otro modo sus aceites comienzan a licuarse y mueren. La hembra golomyanka no pone huevos, sino que da nacimiento a unas 3.000 larvas vivas, suceso al que raramente sobrevive.

Un manjar local del lago Baikal es el blanco omul, parecido al salmón *(Coregonus autumnalis migratorius)*. Constituyendo el 70 por ciento de los peces capturados en el lago que son comercializados, el omul crece hasta 30 cm de longitud y pesa aproximadamente 454 gr. Estos peces permanecen inactivos hasta el verano, cuando la temperatura de la superficie del lago aumenta hasta los 16° C. Al crepúsculo, y de nuevo al amanecer, bancos de omules comen vorazmente en el zooplancton, y permanecen nadando en la superficie desde su comida regular de la caída de la noche.

Todos los años el lago se congela desde finales de enero y permanece congelado cuatro o cinco meses. Excepcionalmente durante los inviernos fríos el hielo puede tener un grosor de 1,2 m.

La foca nerpa o del Baikal *(Phoca sibirica)*, que es única del lago, sobrevive en invierno haciendo agujeros de aire en el hielo, que mantiene abiertos para saciar el hambre desde su interior. En verano la foca vive entre los riscos rocosos del extremo noreste del lago, donde medra gracias a la abundante población de peces del Baikal. La foca del Baikal —al igual que el salmón omul— es una desconocida en otros lugares. Su pariente más cercano, la foca ártica, vive a 3.200 km de distancia, en el océano Artico. Pero como no existe la evidencia de un antiguo mar en la región, la foca del Baikal debió haber viajado al lago contra las corrientes del sistema fluvial Yeniséi-Angará, un viaje que se cree tuvo lugar hace aproximadamente 12.000 años.





Las aguas del lago Baikal rellenan una profunda y estrecha fisura de la corteza terrestre. Comparado con los Grandes Lagos de América del Norte *(arriba)*, el Baikal tiene dos quintas partes del área de superficie del Superior y un medio de la del Hurón. Por contraste, el Baikal es cuatro veces más profundo que el Superior, siete veces más que el Hurón y 25 veces más profundo que el Erie. El volumen del lago Baikal es mayor que los volúmenes de agua sumados de los cinco Grandes Lagos.

El escarpado terreno que rodea al lago Baikal contiene una diversidad de hábitats, incluyendo taiga, tundra, praderas turbosas y varios tipos de bosque. En esos entornos viven 220 especies de pájaros y más de 40 especies de mamíferos, tales como el ciervo almizclado, el reno y la marta cebellina. La mayor parte de la tierra ha sido preservada en las Reservas Estatales de Baikalsky y de Darguzinsky, que cubren un área total de 4.640 km².



La foca del Baikal *(Phoca sibirica)*, que es la única del lago, es una de las dos especies de foca de agua dulce del mundo. Las estimaciones realizadas en el año 1980 sitúan la población de focas del Baikal en unas 70.000, y van en incremento. Engendran sobre el lago congelado en invierno, dando nacimiento a los cachorros en solitarios cubiles de nieve desde finales de febrero hasta primeros de abril.

KRAKATOA

La erupción volcánica que hizo temblar la Tierra

Cuando la isla de Krakatoa entró en erupción, el 27 de agosto de 1883, destruyó 300 pueblos y mató a 36.000 personas. Las casas se desplomaron en un radio de 160 km. El sonido se oyó a miles de kilómetros de distancia. La onda de choque se expansionó en el aire alrededor del globo siete veces. Cuerpos y restos de naufragio fueron vistos flotando en el mar muchos días después de la catástrofe. El acontecimiento se consideró la mayor explosión natural de toda la historia de la Tierra.

A comienzos de aquel año Krakatoa parecía una isla volcánica de lo más corriente, situada en el estrecho de la Sonda, entre Java y Sumatra, en lo que entonces eran las Indias Orientales Holandesas y hoy es Indonesia. Con un área que medía 28 km², la isla estaba dominada por un pico central de 820 m de altura. Pocos isleños se preocupaban por el volcán —no había existido ninguna señal de actividad desde que la montaña conociera una erupción dos siglos antes, en 1681—. Algunos pensaban incluso que el volcán estaba extinguido.

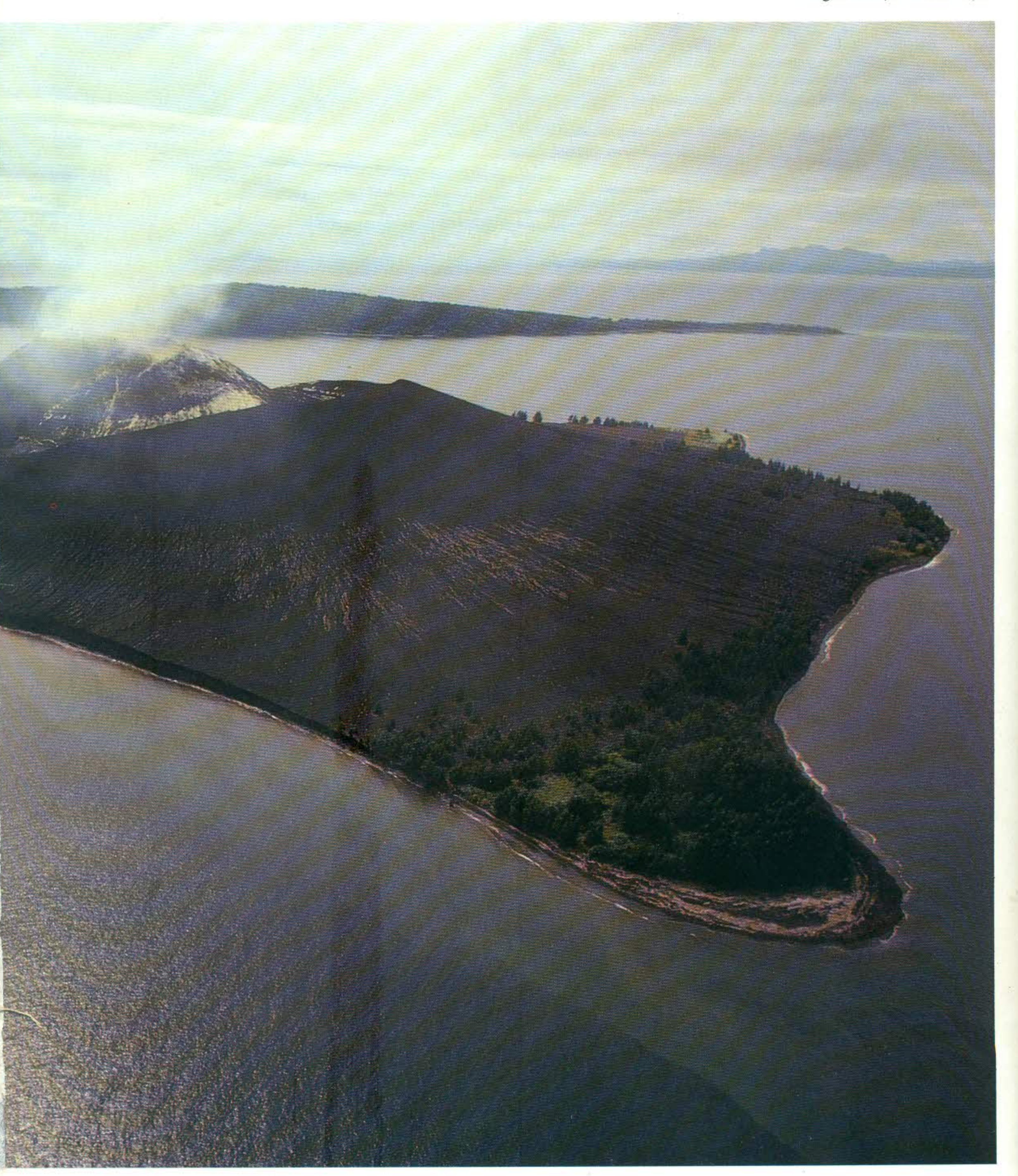
El 20 de mayo de 1883 el cono de la montaña ardió con vida, lanzando al cielo ceniza caliente, pero muriendo poco después. Cuando el verano fue avanzando se siguieron otras pequeñas erupciones. Todavía eran pocos los que se preocupaban, en las islas ocurrían esas pequeñas erupciones de vez en cuando. Casi a finales de agosto se oyeron fuertes estruendos subterráneos, como si una bestia gigante se despertase.

A principios de la tarde del 26 de agosto una ensordecedora explosión sacudió la isla. El cono central entró en erupción violentamente, lanzando una columna de densa ceniza y humo al aire que alcanzó una altura de 27 km. En las primeras horas de la mañana siguiente muchos isleños ya se habían hecho a la mar. Un solitario inglés que consiguió escapar recordó a las multitudes incapaces de salir de allí: «Los pobres nativos, pensando que era el fin del mundo, se reunieron como un rebaño y vivieron escenas realmente catastróficas entre desesperados gritos.»

A dieciséis kilómetros de distancia el capitán del Charles Bal, W. J.



La isla de Krakatoa se encontraba en el estrecho de la Sonda, aproximadamente a medio camino entre Java y Sumatra *(izquierda)*, antes de que se destruyese a sí misma en una poderosa explosión volcánica en 1883. Todo lo que quedó de la isla hecha pedazos fueron pequeños islotes dentados, cubiertos de restos volcánicos. En 1952 se levantó una nueva isla del hundimiento de la antigua. Conocida como Anak Krakatau, o «hija de Krakatoa», esta joven y activa isla volcánica se alza a más de 150 m sobre el agua *(derecha)*.



Watson, se vio seriamente afectado —cuando los relámpagos cayeron sobre la isla, los fuegos de Santelmo iluminaron su barco—. Más tarde escribió: «La intensa oscuridad que nos rodeaba por todas partes, quebrantada tan sólo por los bramidos explosivos y continuados del Krakatoa, hizo nuestra situación verdaderamente terrible. Algunos fragmentos comenzaron a caer sobre nosotros y eran como cenizas de hierro.» También observó lo caliente que estaba el mar al mero tacto.

La explosión fatal

A las diez de la mañana del 27 de agosto una explosión espantosa desgarró toda la isla. Simplemente, dos tercios de la isla Krakatoa dejaron de existir. Más de 19 km³ de rocas se pulverizaron y fueron lanzadas al aire. Esta cantidad es cuatro veces el volumen expelido por la explosión del monte St. Helenas, EE.UU., en 1980. Polvo y piedras fueron catapultados hacia arriba hasta 55 km, pasando a la estratosfera. Por el espacio de unos minutos todo el cielo se oscureció alrededor de la isla. Poco tiempo después, un área de 280 km a la redonda se sumergió en una total oscuridad.

El sonido de la explosión fue estruendoso. En Batavia (actual Yakarta), en la costa de Java, casi a una distancia de 160 km, la gente que estaba en la calle ensordeció temporalmente. Los isleños de las Célebes (el moderno Sulawesi), casi a 1.600 km al este, creyeron que oían cohetes de socorro y lanzaron al mar su equipo de auxilio. En la isla de Rodrigues, a más de 4.800 km hacia el oeste, en el océano Indico, la gente imaginó que se estaba desarrollando una batalla naval justo detrás del horizonte.

La abertura del cráter dejada por la explosión fue de 6,4 km, pero se había hundido bajo el mar unos 275 m. Las aguas circundantes se precipitaron con tal fuerza en su interior que crearon un poderoso maremoto, o *tsunami,* de más de 30 m de altura. La ola se propagó hacia fuera de la isla a 1.120 km por hora, casi la rapidez del sonido. Se estrelló contra tierra en islas y costas vecinas barriéndolo literalmente todo.

Junto a la ciudad de Anjer, a una distancia de 24 km en la costa de Java, un holandés llamado De Vries vio acercarse la ola como «una enorme masa de agua de la altura de una montaña». Corriendo hacia lo más alto del terreno, De Vries trepó a un cocotero y esperó. La ola se estrelló contra la ciudad y la enterró. De Vries recordó: «Miré alrededor. Una pavorosa visión se ofreció a mis ojos. Donde se alzaba Anjer no vi nada más que un precipitado torrente espumeante.» Otras playas de Java y Sumatra corrieron una suerte similar. Con reducida fuerza la ola rodó hacia tierras de Australia y California. Casi la mitad de la Tierra sufrió sus efectos.

El 28 de agosto, el capitán T. H. Lindeman pilotaba su buque Gouverneur-Général Loudon a lo largo de la costa norte de Java, hacia Batavia. Describió las consecuencias de la gigantesca oleada en el cuaderno de bitácora: «Por todas partes dominaba el mismo gris y lúgubre color. Los pueblos y los árboles habían desaparecido; ni siquiera pudimos ver sus ruinas, porque las olas habían demolido y tragado habitantes, sus casas y sus plantaciones. Realmente era una escena del Juicio Final.»

El polvo permaneció en la atmósfera durante muchos meses después, creando hermosas puestas de sol y lunas azules. Por todas partes del globo fantásticos matices, rojo, púrpura y rosa, iluminaban el cielo de la noche. Tuvieron que transcurrir tres años para que el polvo se asentase por completo.

La mayor parte de lo que era la isla de Krakatoa antes de la erupción se desvaneció, dejando varias islas e islotes en los centelleantes mares azules. En 1927, una renovada actividad volcánica comenzó a construir otra isla debajo de la superficie del mar: en el año 1952 una explosión la alzó hasta el aire abierto. Llamada Anak Krakatau, que significa «hija de Krakatoa», la pequeñísima y activa isla volcánica tiene 150 m de altura.

Situada en el centro de cuatro islas, cuyos perfiles dentados se yerguen sobre las lisas aguas azules como dientes rotos, la joven isla Anak Krakatau parece ser una señal de que otro ciclo volcánico ha comenzado.



Un vívido grabado, basado en una fotografía tomada poco después de la erupción del Krakatoa *(arriba),* ofrece una perspectiva de la isla bastante antes de que se hundiese bajo las olas. La hinchada columna de polvo y piedras alcanzó una altura de unos 55 km.

El maremoto puesto en movimiento por la explosión del Krakatoa arrasó muchas costas de Indonesia. Un posterior grabado del siglo XIX *(abajo)* muestra el destino de un buque varado por la oleada en Telekbetung, a 24 km al norte de Krakatoa.



La isla de Anak Krakatau *(arriba)* se alzó del mar unos 69 años después de que el Krakatoa se anulase a sí mismo. Tanto la isla como lo que queda de la antigua fueron rápidamente colonizados por plantas y animales. Los botánicos que visitaron Krakatoa en 1886 descubrieron más de 30 especies de plantas; diez años más tarde la isla estaba cubierta de praderas y maleza.



El césped crecido, nacido de semillas traídas por el viento o por los pájaros, dio vida al oscuro suelo de Anak Krakatau. Sin embargo, la fuerte hierba no es usualmente el primer colonizador de las nuevas islas volcánicas. Generalmente es precedida por plantas más bajas, como algas verde-azuladas, líquenes, helechos y musgo.

COLINAS DE KUEI-LING

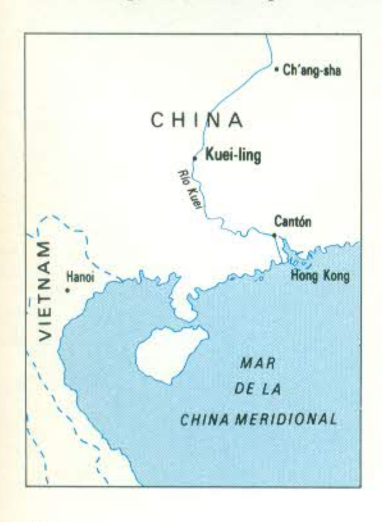
Tormos de pan de azúcar con incrustaciones de cuevas

Durante muchos siglos los artistas y poetas chinos han celebrado el espectacular paisaje que rodea la ciudad de Kuei-ling. Aquí, redondeados pináculos de piedra caliza de escarpados lados, que se alzan abruptamente desde las llanuras situadas a ambos lados del río Kuei, afluente del Si-kiang, están generalmente amortajados en niebla o envueltos en un fino tejido de blanca nube. El prosista Han Yu, de la dinastía T'ang (768-824), describió el río como «un cinturón de gasa color turquesa» y a las colinas como «una profunda horquilla de jade».

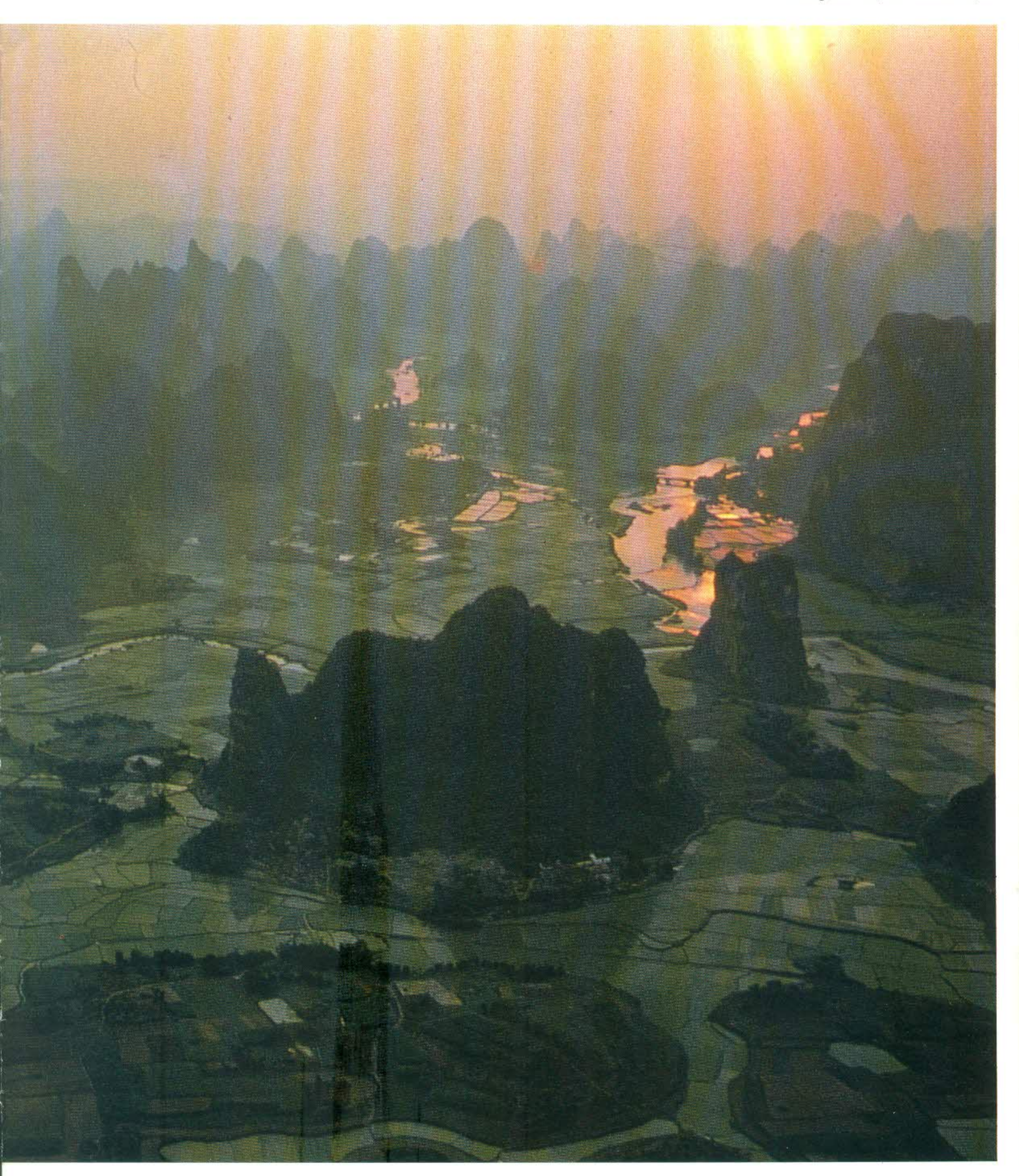
Los tormos de Kuei-ling se extienden a lo largo de 48 km siguiendo el río Kuei, y se remontan a alturas de más de 100 m. Están adornadas por afloramientos peñascosos, fisuras verticales y paralelas aristas de roca, donde sobreviven precariamente atrofiados árboles de un follaje verde oscuro. Largas y robustas enredaderas bajan de los árboles, colgando sus zarcillos de los acantilados o también reptando sobre rocas. Orquídeas y otras flores silvestres añaden brillantes salpicaduras de color al monótono escenario verde grisáceo.

Hace 300 millones de años la región estaba cubierta por un océano que tenía un lecho de una dura y resistente roca conocida como cuarcita. En sucesivos milenios, capas de sedimentos se depositaron encima de la cuarcita. Al principio, los depósitos fueron de un barro fino que, con el tiempo, se convirtió en una profunda capa de esquisto. Más tarde los sedimentos contenían grandes concentraciones de carbonato cálcico, que fueron gradualmente transformadas en piedra caliza. Los solevantamientos de la corteza terrestre originaron que el suelo del océano se alzase por encima del nivel del mar, exponiendo inmediatamente las gruesas capas de piedra caliza al erosivo poder de los elementos. Amplias cantidades de piedra caliza, blanda y porosa, se disolvieron y fueron arrastradas, dejando detrás los más resistentes pináculos que cubren de tormos la llanura.

El paisaje de Kuei-ling es famoso entre los geólogos como uno de los primeros ejemplos de elevaciones cársicas del mundo, una formación basada en piedra caliza que está cribada de cuevas, corrientes subte-



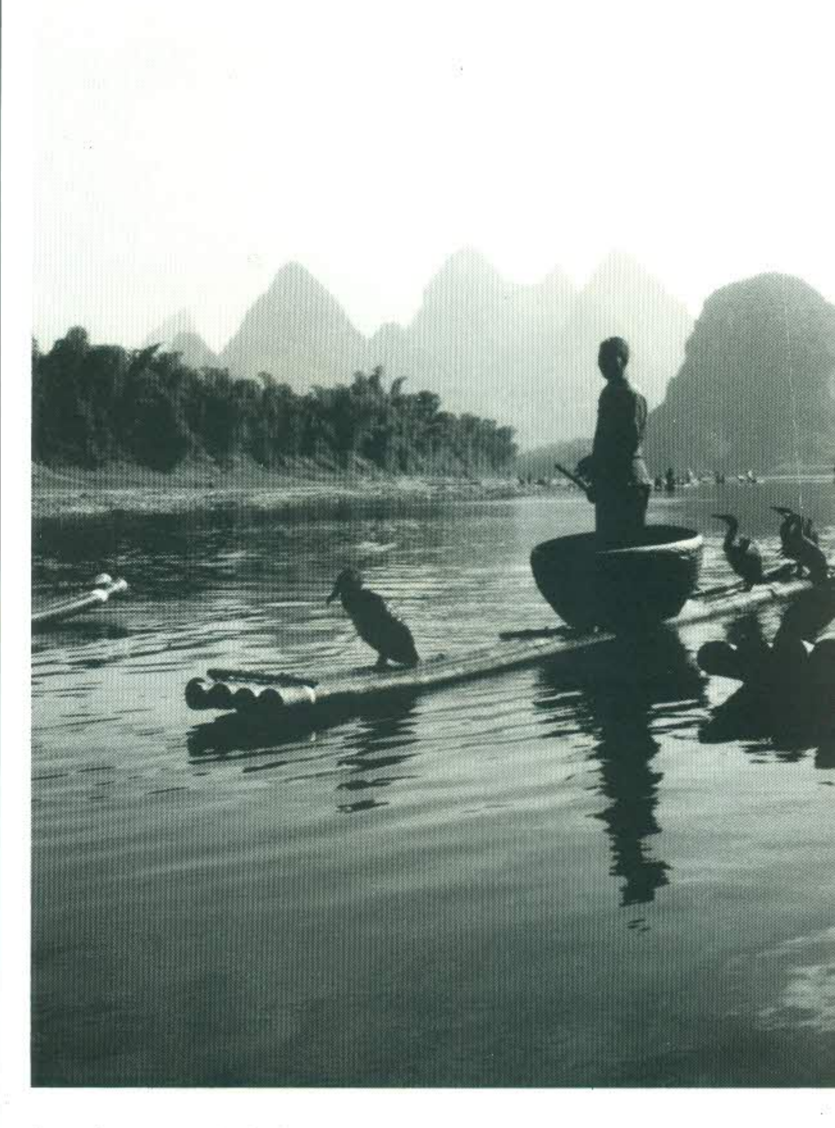
Kuei-ling está situado en el norte de la Región Autónoma de los Chuang (Kuang-si), China, aproximadamente a 545 km al noroeste de Hong Kong y a 480 km al suroeste de Ch'ang-sha, la capital de la provincia de Hu-nan *(izquierda).* Reconocido como uno de los lugares de principal belleza de China, los tormos de pan de azúcar envueltos en niebla rodean la ciudad de Kuei-ling y se levantan de la llanura como dientes de dragón *(derecha).* Una inspiración para poetas y artistas desde hace más de 1.300 años, las colinas hechiceras de Kuei-ling se han convertido en el epítome de un paisaje chino.



rráneas y pasadizos. El único arquitecto de toda la región de Kuei-ling es el agua de lluvia, vuelta ligeramente acidificada por la adición del dióxido de carbono del aire. Cuando la lluvia cae, menudos porcentajes del gas se disuelven en ella, convirtiéndola en una débil solución de ácido carbónico.
El agua acidificada abre su camino en cualquier grieta, falla o fisura de la roca y horada la piedra caliza. Poco a poco las aberturas se van dilatando para formar pasajes y cuevas, e iniciales gotas de agua se convierten en corrientes. Este agente erosivo abunda en Kuei-ling, donde el promedio anual de lluvia oscila entre 1,1 m y 2,8 m. Combinado con la humedad subtropical y la temperatura —el promedio de la temperatura en julio es de 26 °C—, el poder químico del agua se potencia.

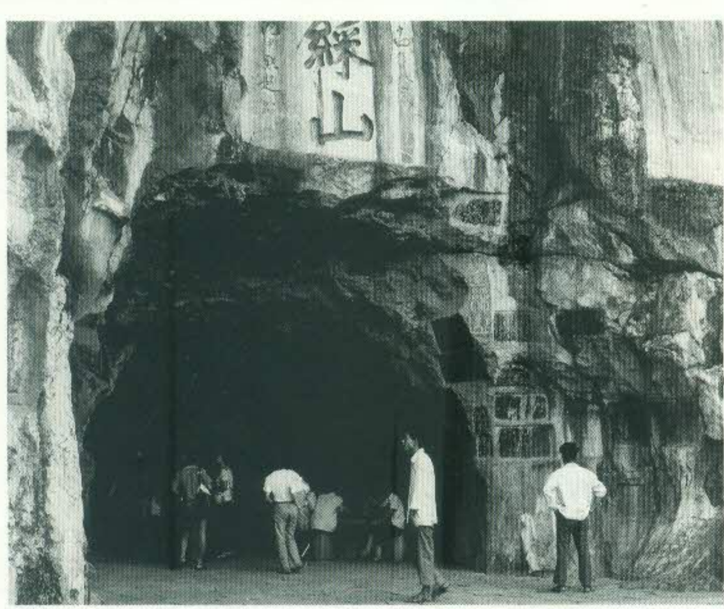
Las cuevas y colinas líricamente nombradas

El agua de Kuei-ling es tan creativa como erosiva. La lluvia que cae en la región se convierte en el vehículo para las sales de calcio disueltas de las rocas. Este agua, rica en piedra caliza, continuamente se filtra a través de los techos de muchas cuevas y deposita su carga de carbonato cálcico, bien como estalagmitas, bien como estalactitas. Miles de estalactitas cuelgan desde el techo de la Cueva de la Flauta de Caña, situada a 6 km al norte de Kuei-ling, donde forman un homólogo en miniatura del paisaje accidentado del exterior.
Por la década de 1930, y de nuevo durante la Segunda Guerra Mundial, las cuevas de Kuei-ling fueron utilizadas como refugios antiaéreos por cientos de miles de refugiados de las provincias chinas del norte. Realmente, la Cueva de la Flauta de Caña actuaba desde hacía tiempo de secreto escondrijo, especialmente para los habitantes locales, y fue abierta al público en general solamente en el año 1958. Cerca de la entrada de esta cueva se encuentra el Viejo Letrado, una estalagmita que se parece a un escribiente sentado. Según una antigua historia, éste es un poeta que se sentó para escribir acerca de las bellezas de la cueva, pero quedó convertido en piedra antes de poder encontrar las palabras justas.
La acertadamente llamada Cueva de la Brisa corre completamente a través de la Colina de la Seda Afortunada, que se encuentra junto al río Kuei, hacia el norte de Kuei-ling. La peculiar estructura de la cueva y la posición de las colinas circundantes contribuyen materialmente a producir la fría brisa que continuamente corre por el túnel, no importa cuán fría o bochornosa sea la temperatura en el exterior.
El nombre de Kuei-ling significa literalmente «bosque de casia» y se refiere a la abundancia de árboles de canela china (*Cassia Lignea*) que crecen en la región. Entre agosto y octubre las perfumadas flores llenan la ciudad de una rica y suave fragancia. El centro de la ciudad está dominado por el Pico de la Belleza Solitaria, que se encuentra dentro de las ruinas de un palacio de la dinastía Ming, construido en el año 1372.
El Pico de la Belleza Solitaria ofrece una panorámica visión de las colinas de piedra caliza erosionadas, que pueden estar con una capa de niebla o reflejarse en las tranquilas aguas del río, o en los lagos y arrozales. Las naturales características de muchos tormos han inspirado sus líricos nombres, en el estilo chino tradicional: Colina del Murciélago, Colina del Camello, Cinco Tigres Apresando una Cabra, Tortuga Escaladora, Colina Trompa de Elefante.
En el año 1973 las autoridades chinas abrieron la ciudad de Kuei-ling y las pintorescas extensiones del río Kuei a los extranjeros. Las fábricas que llenaban de polución el río fueron reemplazadas por jardines y parques, construyéndose modernos hoteles. Asimismo se plantaron noventa mil casias. En el espacio de cinco años, más de 50.000 extranjeros visitaron la ciudad, casi dos tercios de ellos eran descendientes de chinos.
Muchos visitantes cruzan el río Kuei en barcos que recorren los numerosos bajíos y torrentes. Una historia local sostiene que los barqueros que se ahogan en esas aguas se convierten en diablos que intentan volcar otras embarcaciones y arrastrar consigo a los ocupantes. Una intrigante visión del río Kuei son los cormoranes, adiestrados por los pescadores para posarse sobre la popa de las pequeñas embarcaciones y zambullirse en el agua en cuanto ven un pez.



La curiosa pero todavía efectiva práctica de la pesca por medio del cormorán contribuye a la atmósfera de libro de cuentos a lo largo del río Kuei. Contra el etéreo telón de los pináculos redondeados de Kuei-ling, los pescadores explotan las habilidades para bucear y cazar de pájaros especializados, colocando gruesos collares en torno a sus cuellos para evitar que engullan cualquier pez que atrapen.
La técnica no siempre paga dividendos en los meses de primavera. Entonces, cuando el agua de la nieve derretida obstruye el río con grandes cantidades de barro y sedimentos arrastrados de las montañas, incluso los cormoranes de ojos más penetrantes tienen dificultades en distinguir su presa en las aguas fangosas del río.

El cormorán grande o negro *(Phalacrocorax carbo)* es a la vez el más grande y el más ampliamente distribuido de las 30 especies de su familia. Los pájaros bucean por sus presas —principalmente peces, pero también crustáceos y anfibios—, permaneciendo bajo el agua alrededor de medio minuto. Luego esperan hasta llegar a la superficie para comer, y dan a su presa una buena sacudida antes de consumirla.



Las espectaculares cuevas añaden una dimensión extra de misterio al paisaje único de Kuei-ling, una de las primeras regiones de tormos cársicos del mundo. Abriéndose en la base de muchas de las extrañas colinas cónicas están las entradas de las cavernas, gran número de las cuales han sido nombradas poéticamente por los chinos, como se puede ver en la inscripción grabada en la parte superior de la piedra. Los interiores de las cavernas son un escaparate de finos fenómenos esculturales, peculiares de la piedra caliza erosionada por el agua acidificada.



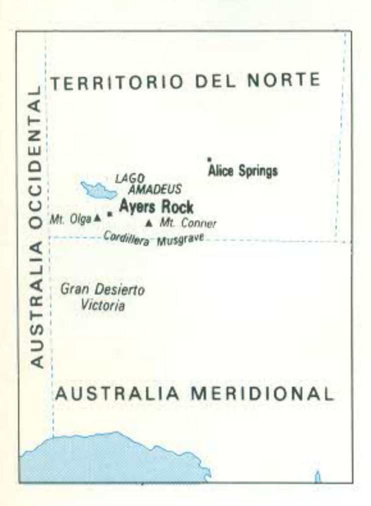
AYERS ROCK

El gigante rojo en el corazón del despoblado

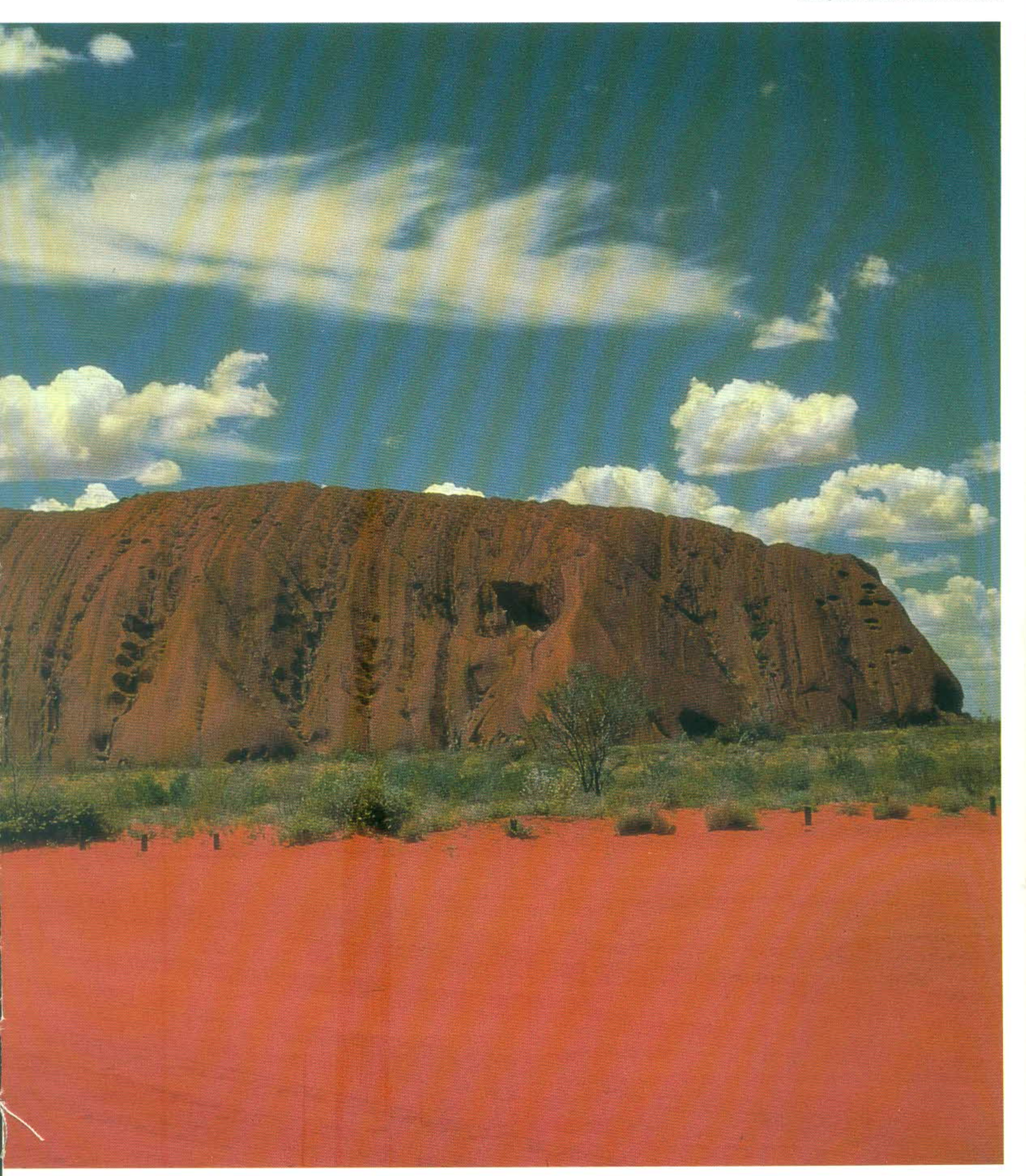
Simplemente una gran mole negruzca contra la noche del desierto, Ayers Rock comienza a iluminarse cuando el sol difunde sus rayos al amanecer a través del cielo. Cambiando del negro al malva profundo, el gigantesco monolito se hace cada vez más nítido. Cuando los primeros rayos del sol pegan de verdad, la piedra se incendia en un tumulto de rojos y rosas que se persiguen unos a otros, con sorprendente rapidez, por toda la superficie de la roca. Las sombras escapan de grietas y hendeduras hasta que toda la roca se baña en la dura luz del desierto. Los cambios de color continúan más lentamente a lo largo de todo el día. Al llegar la puesta de sol, la piedra corre de nuevo hacia su fantástico espectro.

Al acercarse a Ayers Rock, a lo largo de la desigual carretera de Alice Springs, en su mayor parte sin revestimiento, lo que impresiona es su escarpada mole. La roca se alza dramáticamente por encima de una amplia llanura, sin previo aviso de las menores colinas, y solamente se puede acceder a ella entre hierbas espíneas de afiladas puntas y robles aislados. Con unos 3 km de longitud y una altura de 348 m, se asienta sobre el horizonte semejante a una ballena varada. Pero la roca es, de hecho, más similar a un iceberg, ya que la mayor parte de su masa yace bajo tierra —algunos geólogos estiman que la roca se interna en la corteza terrestre unos 6 km—. En torno a su perímetro, que supone una distancia de más de 8 km, existen numerosas cuevas y cavidades sagradas para los aborígenes.

Sólido bloque de piedra arenisca conglomerada, la roca es uno de los pocos restos de un primitivo suelo del océano que ocupó el centro de Australia hace aproximadamente 500 millones de años. Graduales solevantamientos y movimientos de la corteza terrestre volcaron las capas, en un principio horizontales, de la roca, y los agentes meteorológicos conformaron sus expuestos bordes en aristas y surcos. Durante cientos de miles de años la roca ha desafiado las fuerzas de la erosión, mientras que el centro rojo de Australia cambió de un exuberante y fértil paisaje a un desierto. Siempre que las lluvias caen, la poderosa roca adquiere otro color, el plata diáfano de la piel del



Ayers Rock se yergue en una llanura a unos 320 km al suroeste de Alice Springs, en el territorio norte de Australia *(izquierda).* Visible desde una distancia de 96 km, la roca *(derecha)* es una sólida protuberancia de arcosa, una piedra arenisca rica en feldespato. Este mineral de hierro es responsable del color rojo dorado de la roca y de que el dramático color cambie ampliamente desde el amanecer hasta llegar la oscuridad.



agua. Los surcos de la superficie se convierten en rápidos torrentes. El agua cae en cascadas hasta formar charcas en el suelo del desierto, obligando a despertar de su inactividad a una ingente cantidad de crustáceos, un acto que estas pequeñas criaturas, y sus predecesores, han realizado sin cambiar en los últimos 150 millones de años, por no decir aun más.

Lugar sagrado de los aborígenes

Vista desde una distancia prudencial la roca muestra una increíble delicadeza de forma, esculpida por la caída de las aguas y por los clamorosos vientos. La Calavera, por ejemplo, es una depresión poco profunda, arrugada y llena de sinuosidades, exactamente como un cerebro. Una cavidad más lisa es la del Sonido de Caracola, que da vida a su nombre cuando el viento sopla.

Una cueva en la base, donde la erosión ha excavado una larga y estrecha hendidura en la arenisca, tiene la forma de una gran ola al estrellarse. Volviendo ínfimos a los humanos que se agrupan a sus pies, esta petrificada ola parece dispuesta a chocar contra el terreno en cualquier momento.

En el extremo occidental de la roca, escarpias de hierro clavadas en la piedra soportan una cadena del mismo metal, que escala la escarpada ladera y desaparece de la vista. Esta es la ruta segura hacia la cima. Una placa en el centro de la cadena de hierro recuerda el trágico fin de los que intentaron buscar otras rutas.

Escalar una distancia de 1.612 m es asfixiante y resulta agotador. Pero desde el mojón de la cima se disfruta de una espléndida vista a través del desnudo desierto, lo que supone, después de todo, una buena recompensa. Hacia el oeste se encuentra el monte Olga; y hacia el sur la cordillera de Musgrave y hacia el este la plana cumbre del monte Conner.

La maciza mole de Ayers Rock es llamada Uluru por los yankuntjatjara y los pitjantjatjara, las tribus locales aborígenes. Muchas sagradas pinturas que se refieren al Tiempo del Sueño decoran sus cuevas; a los turistas les está prohibido entrar en ellas. Para los aborígenes el Tiempo del Sueño es el comienzo de todo. Era la época en que los dioses y los hombres-animales vagabundeaban por la región, cantando cada característica del paisaje existente —roca, montaña y corrientes—, mientras creaban el sol y se fundaban las tribus. Cada característica individual de Ayers Rock, bien sea una grieta, una mella o una protuberancia, tiene un significado para los aborígenes locales.

Las olvidadas rocas del monte Olga

El explorador inglés Ernest Giles (1835-1897) fue el primer hombre blanco que puso sus ojos sobre Ayers Rock. La contempló en 1872 desde las pantanosas tierras de las orillas del lago Amadeus, 40 km hacia el norte, en una de las diversas expediciones que hizo al interior de Australia. Forzado a abandonar su viaje, Giles volvió al año siguiente, sólo para descubrir que una expedición del Departamento del Comisionado General, dirigida por William Gosse (1842-1881) había escalado la roca antes que él. Gosse bautizó al aislado monolito como sir Henry Ayers (1821-1897), que en aquella época era primer ministro de Australia.

Giles se quedó embelesado ante la belleza del monte Olga, un grupo de 30 rocas gigantes situadas a 32 km al oeste de la Ayers Rock. La más alta de ellas, precisamente el monte Olga, se alza 546 m por encima de la llanura arenosa. Giles dio a esas rocas el nombre de la princesa Olga de Rusia y escribió que «el monte Olga es el más maravilloso y grotesco, y el Ayers es más antiguo y sublime».

Los aborígenes locales les dieron el nombre de Katatjuta, que significa «el lugar de muchas cabezas», porque las rocas del Olga son altas y redondeadas, como coronas de cabezas gigantes enterradas en la arena. Son casi tan espectaculares como Ayers Rock, pero reciben menos atención. Quizá sea causa de ello el que las rocas del monte Olga, aun cuando están compuestas por la misma dura piedra arenisca, carecen de la abundancia de vetas de hierro que son la razón de que Ayers Rock cambie de color de forma tan impresionante bajo el sol.

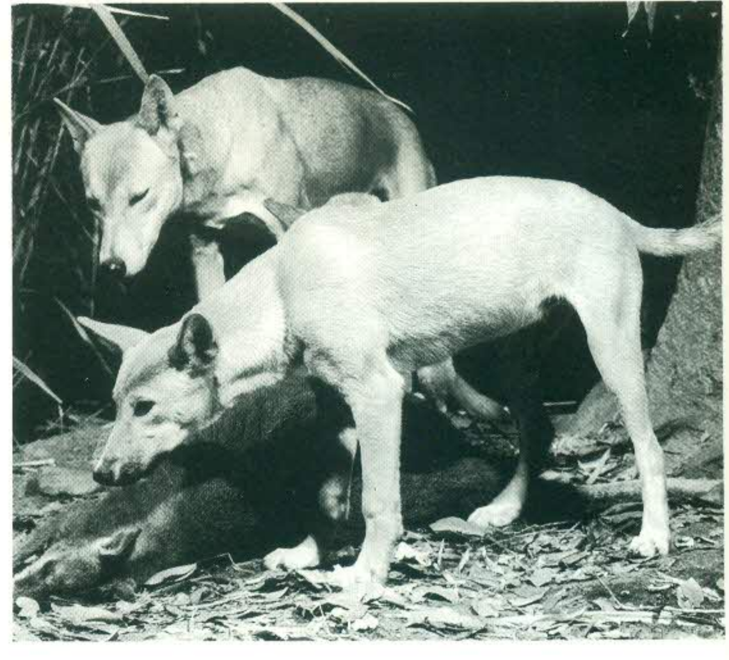
Un gigantesco reborde rocoso, conocido como la «Cola del Canguro», se apoya contra el curvado lado norte de Ayers Rock. Cuando está expuesta a los alternados extremos de calor y frío, que son los dominantes en el desierto, la piedra arenisca sedimentaria del monolito se expansiona y se contrae. Eventualmente, en este proceso la piedra arenisca cruje y desprende delgadas escamas de roca, que normalmente caen y se aplastan contra el terreno de abajo. Pero unas pocas, tales como las de la «Cola del Canguro», permanecen intactas. Este proceso se origina aproximadamente casi en todas las partes de Ayers Rock. Como resultado, la roca va disminuyendo gradualmente de tamaño, pero sin cambiar su característica forma total.

El persistente desgaste de Ayers Rock origina su estriada superficie que llega a apanalarse con cuevas y hendeduras. Esto puede encontrarse junto al lugar conocido por los aborígenes como el Campo del Lagarto Dormido. Las cuevas y oquedades fueron horadadas por el agua de la lluvia, que suelta granos de arena y guijarros adheridos a la piedra arenisca de la roca. En el lado norte de Ayers Rock un conjunto de hendeduras ha creado un panal lleno de circunvalaciones y de estrías, apropiadamente llamado La Calavera.





Un terrorífico diablo dingo amenazó una vez a los pitjantjatjara, el pueblo aborigen de la liebre y el canguro, cuyo hábitat del Tiempo del Sueño se encontraba en el lado norte de Ayers Rock. La tribu sobrevivía únicamente escapando a grandes saltos y arrancando el tótem de la bestia de su boca. Sin embargo, fueron los aborígenes quienes introdujeron a los dingos *(Canis dingo)* en Australia, hace miles de años. A duras penas distinguibles de los perros domésticos, los dingos crían en madrigueras o hendiduras de la roca y se alimentan de ovejas, conejos y canguros.



FUJI YAMA

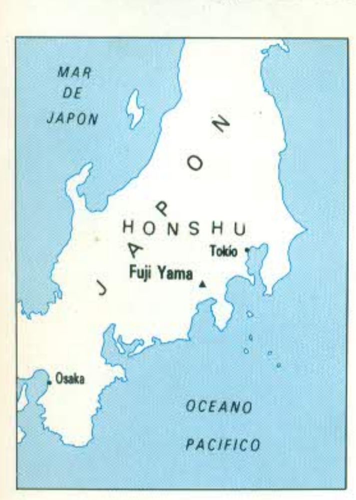
Sagrado pico de perfección

La perfecta simetría de la silueta del Fuji Yama ha sido, desde hace mucho tiempo, el símbolo definitivo de la belleza japonesa. Este reverenciado pico volcánico permanece vestido de nieve la mayor parte del año, mientras que sus laderas más bajas yacen cubiertas de exuberante vegetación o bruñidas de brezales. El viajero y cronista de radio inglés John Morris (1895-1980), que visitó el Fuji Yama inmediatamente antes de estallar la II guerra mundial, declaró que el pico se veía mejor desde el mar y al amanecer: «En esos momentos parece dominarlo todo; su perfecto cono coronado de nieve, de un verde purpurino a la primera luz de la mañana, semeja hallarse suspendido del cielo.»

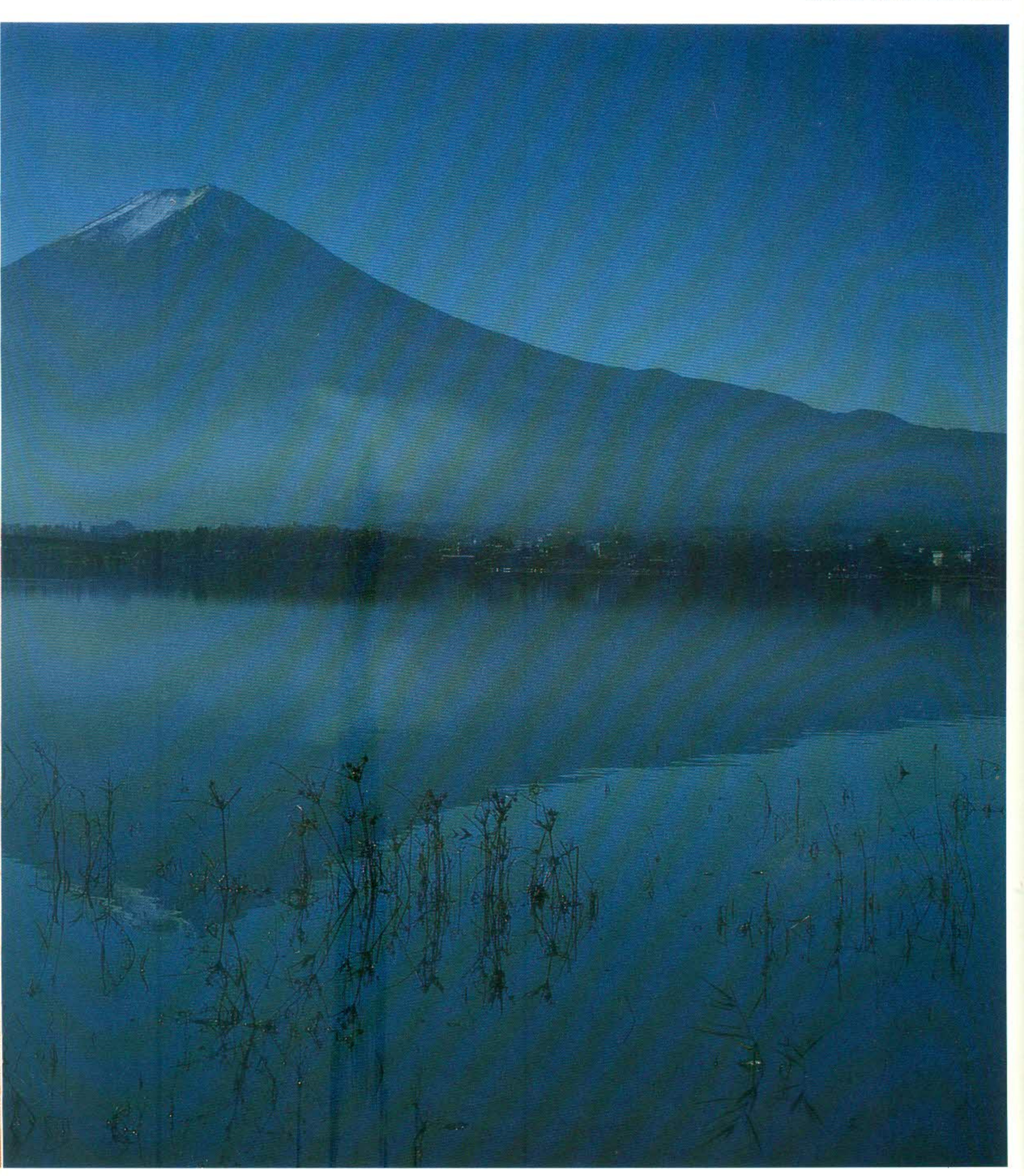
El pueblo aborigen ainu adoraba a la montaña siglos antes de que los japoneses colonizaran la región, hace aproximadamente 2.000 años. Las tribus ainu todavía sobreviven en Hokkaido, Sajalín y otras islas del Pacífico, hacia el norte de Japón. Fueron ellas quienes llamaron Fuji al pico, que ha sido traducido como «vida perdurable» o, alternativamente, como «diosa del fuego». Los japoneses conservaron el nombre y mantuvieron la tradición santa de la montaña. Según las enseñanzas budistas, que llegaron a Japón hacia el 550 después de Cristo, el Fuji Yama fue creado cuando un poderoso terremoto sacudió la tierra, una noche del año 286 antes de Cristo. Los mismos movimientos sísmicos abrieron la tierra y formaron el lago Biwa, la mayor masa de agua del interior de Japón, situado a unos 280 km al oeste.

El volcán que es el monte Fuji tuvo una primera erupción hace unos 300.000 años, en el seno de una gran llanura. Las efusiones de varios conos han ayudado a conformar la actual forma del Fuji, construyendo capas alternadas de lava solidificada y un conglomerado compuesto de ceniza, carbonilla y lava.

Las capas representan las secuencias de erupción del volcán, conocido por los geólogos como un volcán estratificado. Grandes volúmenes de lava fundida se extendieron equitativamente sobre las laderas de la montaña. Siguieron violentas explosiones, en las que nubes

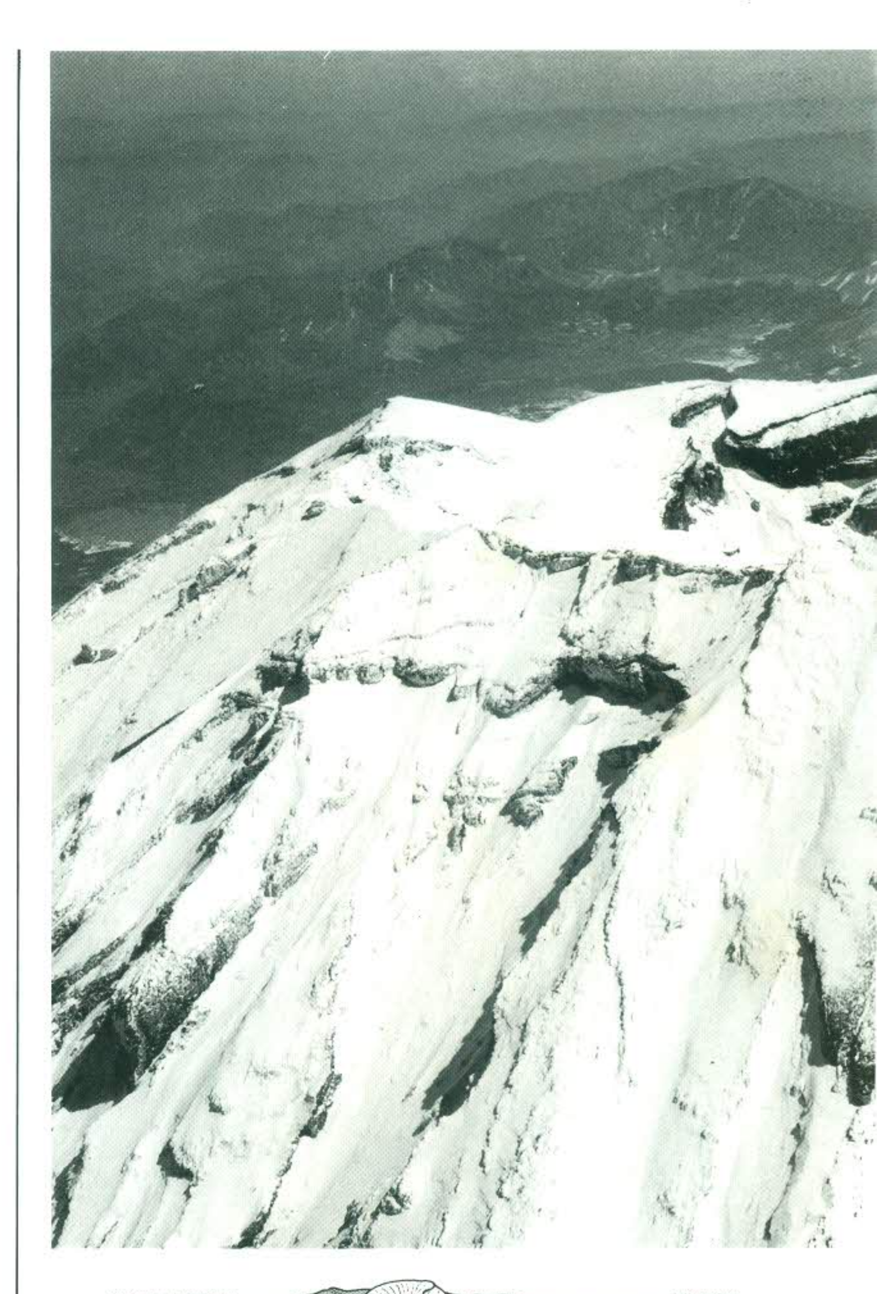


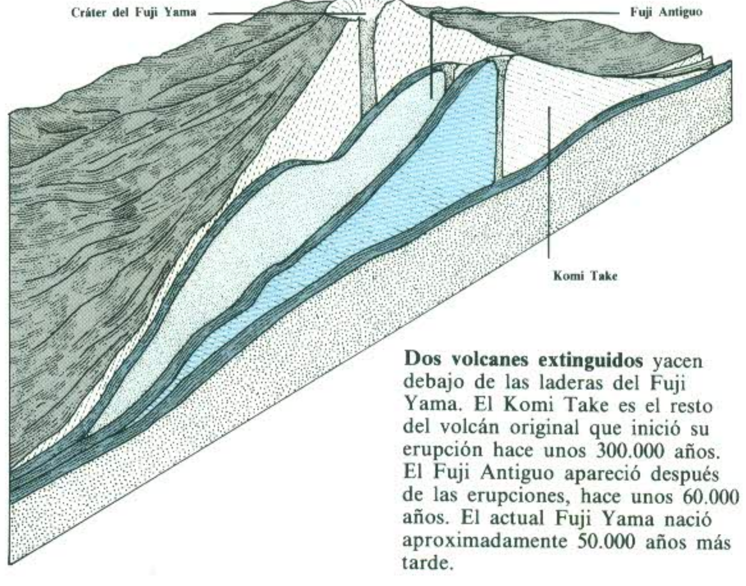
El Fuji Yama está situado en la región centrosur de Honshu, la isla principal de Japón, a unos 100 km al suroeste de la capital, Tokio *(izquierda).* Conocido también como Fuji-san, el pico sagrado se encuentra en el Parque Nacional Fuji-Hakone-Izu, un área de 1.222 km², establecido en el año 1936. La más perfecta de todas las vistas del pico se domina desde el lago Kawaguchi *(derecha),* cuando el cono simétrico se refleja en la superficie del agua.



de carbonilla, ceniza y gránulos de lava fueron violentamente expulsados a lo alto.
Desde la primera erupción que se recuerda del Fuji Yama, en el año 800 después de Cristo, el volcán descargó lava en diez ocasiones de las que se tenga memoria. Cada vez, las efusiones encubrían los restos de dos antiguos cráteres, conocidos como Fuji Antiguo y Komi Take. Las nubes de ceniza y carbonilla de la última erupción del Fuji, en 1707, llegaron tan lejos como Tokio, 100 km hacia el este, donde las calles quedaron bloqueadas y dañados los edificios.
El normalmente dormido volcán es el pico más alto de Japón, elevándose a una altura de 3.776 m. Desde su cráter, que mide casi 700 m de diámetro, las pendientes del Fuji bajan formando un ángulo de 45°, estabilizándose gradualmente antes de alcanzar la llanura. La base de la montaña traza un círculo casi perfecto, de 40 km de diámetro y 125 km de circunferencia.

El ascenso a la montaña simbólica
Como la montaña santa del sinto (la religión oficial de Japón), el Fuji Yama fue lugar prohibido para las mujeres hasta 1868. La primera que se recuerda por haber alcanzado la cima, la esposa del embajador británico en Japón, de hecho había completado el ascenso el año anterior. Hasta el final de la II guerra mundial, la cima ha sido la meta de todo devoto seguidor del sinto. Y siempre se esperaba que cada escalador transportase una roca para aliviar las almas de los pecadores.
Desde la II guerra mundial, la montaña sagrada ha perdido en cierta medida su aspecto espiritual, siendo reemplazado por los profanos deseos del turismo. Por los años 1980, unos 300.000 visitantes realizaron la ardua escalada anualmente. Esta cifra parece tanto más notable cuanto que los cinco senderos hasta la cima sólo están abiertos en julio y agosto. El resto del año la montaña está cubierta de nieve. A lo largo de los cinco senderos hay refugios que ofrecen camas y refresco a los peregrinos y turistas que desean ver el *goraiko*, la salida del sol única que puede presenciarse desde la cima del Fuji Yama. La agotadora y particular naturaleza del viaje se refleja en el proverbio japonés: «Tan tonto es no escalar el Fuji-san como escalarlo dos veces en la vida.»
John Morris, como todo visitante que alcanza la cima, quedó profundamente conmovido:
«La vista desde la cumbre era asombrosa: sobre un laberinto de oscuros lagos y valles vimos frente a nosotros, a través del Pacífico, la línea de la costa débilmente visible, como una mancha serpenteante repasada con tinta púrpura.»
El *goraiko* es una salida de sol especial porque, inmediatamente antes de que éste aparezca encima del horizonte, su disco se refleja en lo alto de las capas de cielo de la atmósfera, creando un espectro de colores que se desvanecen momentos después, con los primeros rayos de luz directos.
El Fuji Yama es adorado como la morada de los dioses, el simbólico lazo entre los misterios del cielo y las realidades de la vida cotidiana. Más que cualquier otra característica de la cultura de la nación, el Fuji Yama es el emblema de Japón. Durante doce siglos, poetas, pintores y escritores de la región intentaron captar su inherente belleza y caprichoso aspecto. Las *Treinta y seis vistas del Fuji*, del pintor Katsushika Hokusai (1760-1849), se han convertido en el arquetipo de las representaciones pictóricas del lugar.
Durante los siglos XIII y XIV, el Fuji Yama representó un importante papel en el desarrollo del *zoen*, el arte del paisaje. Este arte estaba influido por los pensamientos del zen budista, que daban un énfasis especial a la contemplación de la esencia de la naturaleza. La idea consistía en crear un escenario que, cuando se contemplara desde una casa o punto ventajoso, no mostrase señales de interferencia humana y lo combinase todo en una armonía absoluta. En torno al Fuji Yama, la mayoría de los paisajistas utilizaron el pico como un foco distante. La quintaesencia del paisaje *zoen* puede contemplarse desde el monte Tenjo, hacia el norte, cuando en días claros el Fuji Yama se refleja por completo en las aguas del lago Kawaguchi, que se encuentra abajo.





Dos volcanes extinguidos yacen debajo de las laderas del Fuji Yama. El Komi Take es el resto del volcán original que inició su erupción hace unos 300.000 años. El Fuji Antiguo apareció después de las erupciones, hace unos 60.000 años. El actual Fuji Yama nació aproximadamente 50.000 años más tarde.



La cima del Fuji Yama se encumbra sobre Japón como una flor rara y sagrada. Este monte es la más alta de «las montañas de fuego» de Japón y, sin duda, el más perfectamente formado de todos los volcanes. Su cráter es un inmenso orificio de unos 503 m de diámetro y 221 m de profundidad. La cima del volcán está cubierta de nieve durante 10 meses al año; solamente los riscos rocosos encaramados sobre el pico del Fuji Yama permanecen sin nieve, debido a los fuertes vientos. Ocho crestas anillan el borde del cráter, conocidas como Yatsudo Fuyo o «los ocho pétalos del Fuji». La cresta más alta, Kengamine, está situada a 76 m por encima del borde del cráter.

El Fuji Yama fue reverenciado durante siglos por el pueblo de Japón como «diosa del fuego» o «morada de los dioses». Muchos fanáticos religiosos han tratado a la montaña como un santuario sagrado: escalarla se convertía en un paso esencial para el desarrollo del alma del peregrino.
Los más fervientes adoradores son los *fujiko*, una secta religiosa fundada en 1558 por Takematsu, que escaló la montaña 120 veces. Desde la cima, los peregrinos observan la asombrosa salida del sol conocida como *goraiko*, o meditan sobre la tranquilidad de los lagos tales como el Yamanaka *(derecha)*.



GRAN BARRERA DE ARRECIFES
Jardines de coral viviente al borde del Pacífico

En el siglo XVIII el capitán y explorador inglés James Cook descubrió la Gran Barrera de Arrecifes por el sencillo, aunque peligroso método, de navegar directamente en su interior. Mientras buscaba la gran Tierra Sur Desconocida, que se rumoreaba existía en el océano Pacífico, Cook, inadvertidamente, dio con uno de los tesoros submarinos más fascinantes y más grandes de la Tierra.

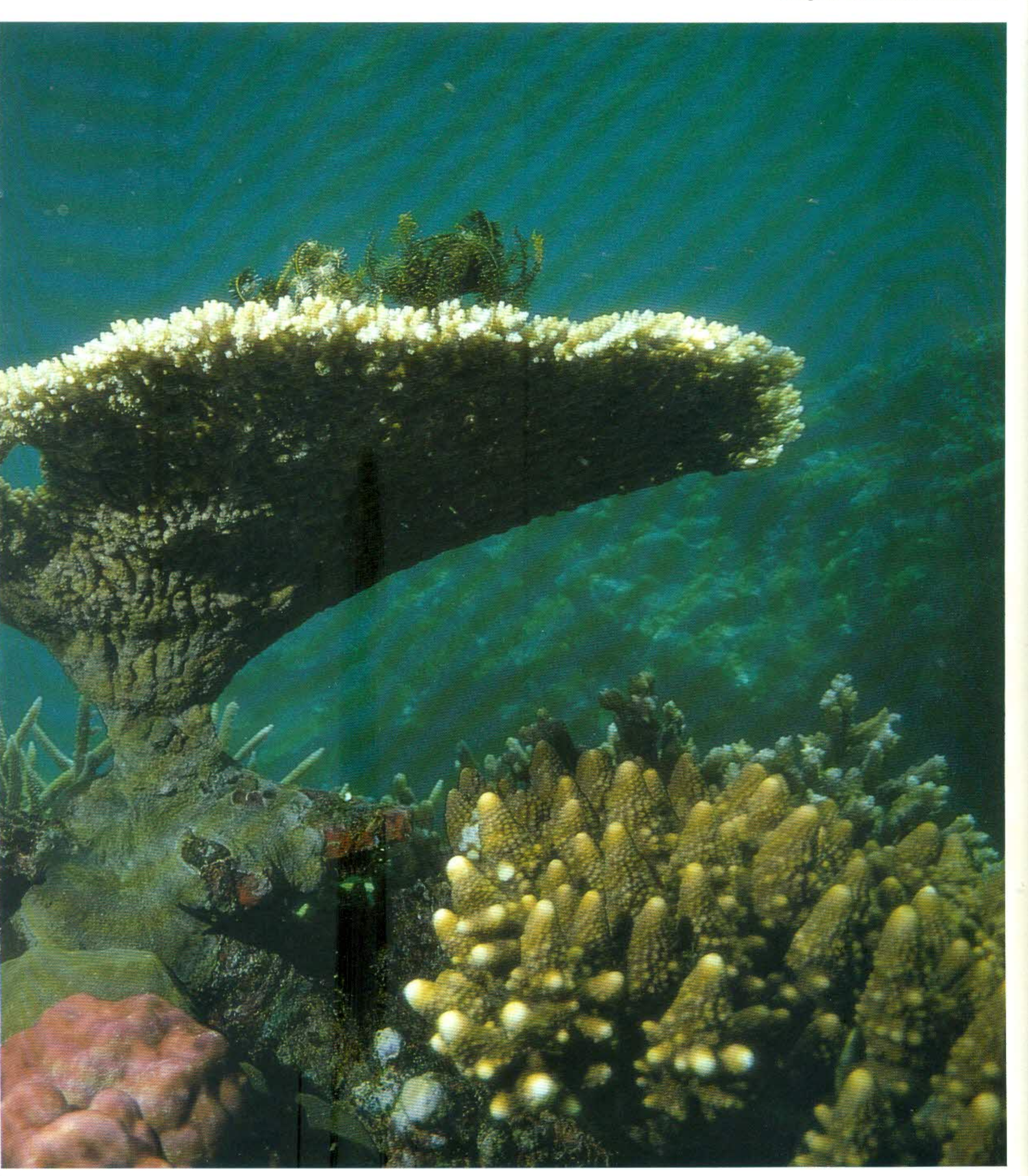
Después de completar observaciones astronómicas cerca de Tahití, y habiendo trazado el gráfico de la costa de Nueva Zelanda, Cook se dirigió al oeste. El 19 de abril de 1770 vio la costa de la tierra que después se llamaría Australia. Reaccionó girando hacia el norte y entró en traidoras aguas coralinas. Pronto se dio cuenta de que estaba navegando por aguas tranquilas y poco profundas, propias de una laguna, que usualmente se encuentran entre un arrecife y la costa. Pero a despecho de las precauciones de Cook para evitar el arrecife, su barco Endeavour tropezó pronto con un aislado pináculo de coral.

Cook recordó en su diario: «Un arrecife como del que hablo aquí es prácticamente desconocido en Europa... Es una pared de roca de coral que se alza perpendicularmente por encima del insondable océano... Las grandes olas del vasto océano, al encontrarse de pronto con resistencia, hacen más terrible el oleaje al romperse contra montañas de gran altura, especialmente cuando, como en nuestro caso, los vientos soplan directamente encima...»

Los hombres de Cook pasaron dos meses reparando el Endeavour, pero todavía permanecían encerrados dentro del arrecife. Hasta que alcanzaron el punto ahora llamado cabo Melville, no escaparon del laberinto de coral y entraron en mar abierto, por una ruta hoy conocida como pasaje de Cook. Después, mientras se dirigían hacia el norte, se encontraron en peligro de ser aplastados contra las paredes de coral por el furioso oleaje. De nuevo Cook buscó desesperadamente una ruptura de la barrera. Justo a tiempo encontró una estrecha salida a las tranquilas aguas de laguna, que consecuentemente llamó canal Providencial.



La Gran Barrera de Arrecifes se extiende por más de 2.010 km a lo largo de la costa noreste de Australia *(izquierda).* Desde Bundaberg hasta Papúa y Nueva Guinea, el total complejo del arrecife cubre un área de 259.000 km², aproximadamente un tercio del tamaño del estado de Nueva Gales del Sur. Ricos en cuanto a formas y colorido, los jardines subterráneos del arrecife están compuestos de miríadas de corales, tales como el coral mesa *(Acropora hyacinthus) (derecha).*



A lo largo del litoral este de Queensland, una ancha plataforma continental de piedra caliza llega hasta el océano Pacífico. Las aguas claras, saladas y bien oxigenadas de la superficie, proporcionan un terreno ideal para la reproducción de una rica variedad de corales duros o pétreos. Pero estas criaturas sólo forman colonias en los arrecifes siempre que el agua mantenga una temperatura no inferior a 20° C a lo largo de todo el año.

Simples animales emparentados con las más familiares anémonas de mar, los corales duros miden alrededor de 5 mm de diámetro. Sus esqueletos blancos, ricos en carbonato cálcico, están cubiertos por un tejido brillantemente coloreado y de formas sumamente suaves y variadas. Esos animales contienen algas unicelulares, llamadas *zooxanthellae,* que proporcionan el soporte metabólico vital que necesitan para la elaboración de carbonato cálcico y, en consecuencia, para la construcción del arrecife. La presencia de estas algas significa que los arrecifes de coral sólo se formarán en aguas poco profundas, ya que por debajo de 55 m las algas son incapaces de adquirir la luz que necesitan para la fotosíntesis.

Más de 350 especies de coral florecen sobre el duro lecho de piedra caliza formado por los esqueletos de sus incontables antepasados. Las amplias y caleidoscópicas colonias que construyen son hogares para más de 1.400 especies de peces, miríadas de esponjas y numerosos equinodermos, tales como erizos de mar y frágiles estrellas. Los equinodermos llamados «pepinos de mar» juegan un importante papel en la consolidación de la estructura del arrecife. En tanto que comedores de detritos, excretan pequeños fragmentos de concha y arena que caen a las profundidades y consolidan los cimientos de un arrecife.

A despecho de los exactos requerimientos ambientales para la salud del coral, la Gran Barrera de Arrecifes tiene una longitud total de unos 2.010 km. En el extremo sur, cerca del cabo Manifold, tanto la plataforma continental como el arrecife alcanzan su parte más ancha, unos 320 km. Aquí, donde la plataforma cae a plomo hasta el fondo del océano, las aguas poco profundas color turquesa contrastan brillantemente con el azul intenso del Pacífico.

Más lejos, hacia el norte, en las proximidades del cabo Melville, el arrecife es simplemente una estrecha banda de coral bordeada de espuma que abraza la costa.

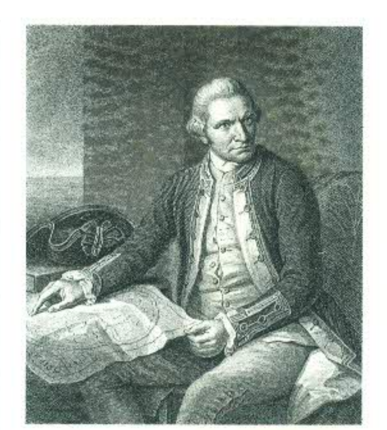
El noventa por ciento del arrecife yace bajo el agua. Rompiendo a través del mar insólitamente claro, un archipiélago de islas, bancos y arrecifes está separado por canales sinuosos, por los que solamente pequeñas embarcaciones pueden navegar con seguridad. En otros lugares, el coral es tan extenso que la gente puede vadear los que parecen ser amplios tramos de agua abierta, sin casi necesidad de nadar.

La amenaza de la estrella de mar

La variedad de colores y formas del arrecife jamás deja de asombrar. Las múltiples ramas, abanicos gigantes o tentáculos iridiscentes del coral existen en concierto con los asombrosos modelos y vivos adornos de peces, crustáceos y gusanos. En cualquier dirección, criaturas brillantemente diseñadas se lanzan dentro y fuera de los jardines de coral o yacen en oculta espera bajo extraño camuflaje.

Sin embargo, este esplendoroso espectáculo de la naturaleza puede estar en peligro. Aparte de los riesgos de la inminente exploración petrolífera, los corales están amenazados por uno de sus propios habitantes, la depredadora estrella de mar *(Acanthaster planci).* Este animal apareció en el arrecife en gran número en la década de 1960. Hacia la de 1970, grandes áreas del arrecife quedaron despojadas de su coral vivo, dejando detrás la piedra caliza al aire. Una sola estrella de mar puede tener 40 cm de diámetro, con una consumición máxima de unos 100 cm^2 diarios de coral.

A partir de los años setenta, el número de estrellas de mar ha ido declinando, permitiendo que el coral se regenere por sí mismo, aunque podrían pasar 30 ó 40 años antes de que la regeneración se efectuase por completo. Los científicos que estudian el arrecife encontraron evidencias de similares devastaciones en el pasado, lo que sugiere que esta amenaza, como otras muchas de la naturaleza y del arrecife, forma parte de un ciclo normal de acontecimientos.



Cuando el capitán James Cook (1728-1779) tenía 40 años, el Gobierno británico le dio el mando de una expedición para trazar la cartografía del sur del océano Pacífico. En su nave Endeavour, de 368 toneladas, el autodidacta navegante llevó a cabo las exploraciones que revolucionarían el conocimiento de los mares del sur. Fue en este viaje, el primero de los tres que haría a la región, cuando Cook descubrió la Gran Barrera de Arrecifes.

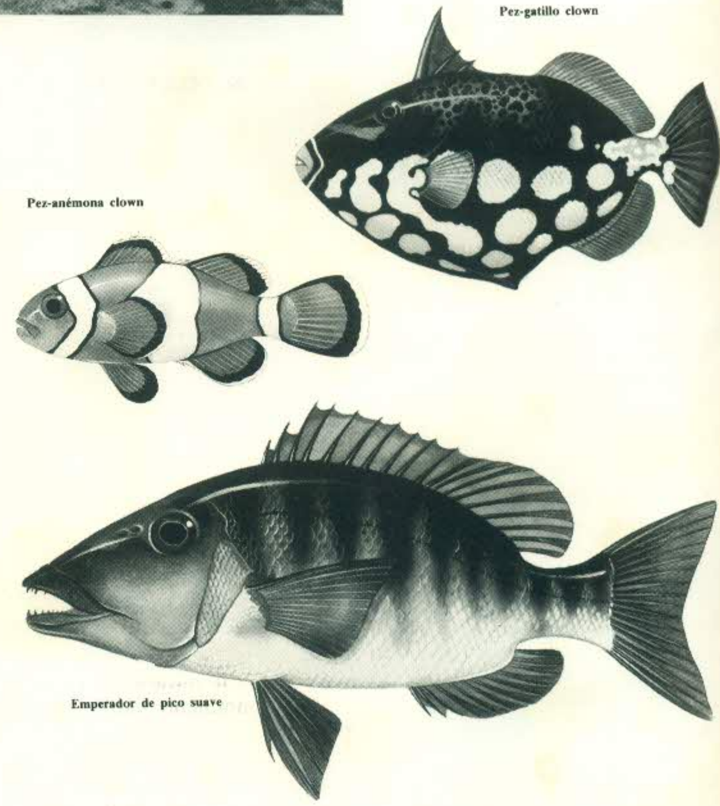


Un paseo por el arrecife a través de la plataforma de coral en la isla Heron, cuando la marea está baja, permite una inspección de cerca de muchas especies llenas de color y fascinantes. Aquí, peces, corales, moluscos y equinodermos viven en las charcas de marea, a la luz del sol. Estrellas de mar azul cobalto, «pepinos de mar» negros, anémonas de mar y almejas gigantes con brillantes conchas arrugadas de un verde brillante constituyen un hecho corriente. La isla Heron, a 70 km de la costa de Queensland, es excepcional por poseer un auténtico depósito de coral —una parte del arrecife— en oposición al resto de las islas continentales del área del arrecife.



El Arrecife Norte, casi de forma circular y con escasamente 2 km de un extremo a otro, se sitúa a lo largo de la costa de Queensland, en el extremo sur de la Gran Barrera de Arrecifes. Su más importante característica es una luz marina que alerta a los barcos, por el hecho de que aquí es donde el canal Capricornio altera repentinamente su anchura, estrecha en el sur y más amplia en el norte.





El arrecife es la morada de más de 1.400 especies de peces, entre ellos el pez-gatillo clown *(Balistoides conspicillium)* y el pez-anémona clown *(Amphiprion percula)*. El primero es un ejemplar vistosamente modelado que se ensancha a sí mismo para defenderse, estirando un colgajo que posee en el vientre; el segundo se esconde de los depredadores nadando en el interior del ancho mar de anémonas —su propia mucosidad corporal le protege del veneno de las anémonas—; y el emperador de pico suave *(Lethrinus chrysostomus)*, un sabroso pez semejante a una perca, también conocido como «saltador astuto», que pesa como máximo 9 kg.

DEBATE
ediciones
delPrado

